

3rd International Scientific Conference

European Applied Sciences: modern approaches in scientific researches

Hosted by the ORT Publishing and

The Center For Social and Political Studies "Premier"

Conference papers

Volume 2

May 20–21, 2013

Stuttgart, Germany

3rd International Scientific Conference

“European Applied Sciences: modern approaches in scientific researches”:

Volume 2

Papers of the 1st International Scientific Conference (Volume 1). May 20-21, 2013,
Stuttgart, Germany. 158 p.

Edited by **Ludwig Siebenberg**

Technical **Editor: Peter Meyer**

ISBN **978-3-944375-10-6**

Published and printed in Germany by ORT Publishing (Germany) in association
with the Center For Social And Political Studies “Premier” (Russia)

February 2013, 700 copies

ORT Publishing

Schwieberdingerstr. 59

70435 Stuttgart, Germany

info@ortpublishing.de

www.ortpublishing.de

ISBN **978-3-944375-10-6**

All rights reserved

© ORT Publishing

© All authors of the current issue

Section 1. Regional studies and socio-economic geography

*Dichinskaya Yana Valeryevna,
Irkutsk State Linguistic University, undergraduate student,
Department of American studies*

Precedence of Weird American Laws

The idea to investigate reasons for some strange laws in the legislations of different countries is not a new one; looking up weird or “dump” countries’ rules in the Internet has become a kind of a fad nowadays. The main findings are aimed to amuse a potential reader. However, a study toward the origin of some laws hasn’t yet been undertaken. Without denying the fact that weird laws are more exceptions than rules, this article focuses on the foundation of several weird laws of the USA.

It’s obvious that there may be minimum two basic reasons of weird laws existence. First, a law may be taken out of the context and interpreted the way somebody wants it to interpret. The second one, which is the subject of this analysis, is originated from a common law case. Since in common law systems decisions of certain courts become precedents, such ruling is formally also incorporated into the legal system and is considered a source of a law.

In general, the law of the United States consists of many levels of law of which the most important is the United States Constitution, the foundation of the Federal Law of the United States. The Constitution and federal law are, so called “the supreme law of the land” and there is nothing weird in them. Nevertheless, the scope of federal pre-emption is limited, because the scope of federal power is itself rather limited. In the unique dual system of American federalism, states are the plenary sovereigns, while the federal sovereign possesses only the limited supreme authority enumerated in the Constitution. Consequently, states may grant their citizens broader rights than the federal Constitution. So, most U.S. law consists primarily of state law, which can and does vary greatly from one state to the next. These actual States’ “living laws” are the level where juridical weirdness, which is precedence-based, is experienced day by day by the majority of American citizens.

There is a great variety of really weird laws in the USA. The explanation of some of them is on the surface, but for others it’s necessary to find a case after which this law was made. For example, in Minnesota “residents of even numbered addresses may not water their plants on odd-numbered days excluding the thirty first day where it applies.” This law was enacted in an effort to conserve water usage. Nevertheless, what lawmakers might not realize is that many residents may compensate for not being able to water their plants on some days by watering their plants even more on the days they are allowed to do so.

In California “it’s unlawful to let a dog pursue a bear or bobcat at any time” except in limited circumstances, including when a dog is guarding crops or livestock. This measure is focused on protection of dogs, bears, bobcats, and other wildlife because, in the opinion of Americans, there is nothing sporting in shooting an exhausted bear clinging to a tree limb or a cornered bobcat.

As for Arizona, it is “unlawful to refuse a person a glass of water” due to the fact that in the summer-time, with temperatures reaching topping 120 degrees, people often need water, but may not have the money to pay for it (mainly applies to homeless). Hence, this law was made. It is very much in effect today, with businesses being reported (and heavily fined) who refuse to supply water to those who ask for it. Convenience stores are the primary businesses who uphold this law. Another strange law of Arizona is the following — “No more than six girls may live in any house. (Maricopa County)” This law was enacted because the zoning ordinance was intended to crack down on the proliferation of brothels. However, lawmakers did not foresee cultural changes such as groups of girls living together in a sorority house.

It can be also very interesting to discover that in Arkansas it’s “strictly prohibited to pronounce “Arkansas” incorrectly.” Why does this law exist? Because the spelling and pronunciation of “Arkansas” (it is always ar-kan-saw) reflect the state’s heritage. The name is a French pronunciation of a Siouxan word meaning “land of downriver people” and was prescribed by law in 1881. It is technically still illegal to mispronounce the name, although no consequences are enforced.

In New York it is “illegal to congregate in public with two or more people while each wearing a mask or any face covering which disguises person’s identity.” There was a precedence influencing the enacting of this law. This law has existed since 1845, when tenant farmers, in response to a lowering of wheat prices, dressed up as “Indians” and covered their faces with masks in order to attack the police anonymously. There are exceptions for masquerades and other entertainment events that are deemed appropriate by the city (such as Halloween).

One more really weird law which is the following — “persons may not allow “attractive nuisances” to exist” — was made by an Alaskan judge in Soldotna. While the wording of the actual law may sound like an oxymoron, an “attractive nuisance” is really any object that will attract a bear (i. e. garbage). By discouraging bears to come around, dangerous human/bear interactions are limited as well as expensive bear relocation and/or shootings.

Thus, there are many State Laws in the USA which may sound strange for a foreigner until the explanations for their existence are found. It’s interesting that American judges, like common law judges elsewhere, not only apply the law, they also make the law, to the extent that their decisions in the cases before them become precedent for decisions in future cases.

Reference:

1. Dach S., Donkeys can’t sleep in bathtubs and other crazy laws/by Susan Dach. — Watermill Press. — 1993.
2. Datesman M., American Ways: An introduction to American Culture/by Maryanne Kearny Datesman, Joann Crandall, and Edward N. Kearny. — NY.- Pearson Education. — 2005.

*Mishchenko Aleksandr Aleksandrovitch, the Kuban State University,
docent, Department of physical geography;*

*Volkova Tatiana Aleksandrovna, the Kuban State University,
docent, Department of international tourism and management*

*Мищенко Александр Александрович, Кубанский государственный университет,
доцент кафедры физической географии*

*Волкова Татьяна Александровна, Кубанский государственный университет,
доцент кафедры международного туризма и менеджмента*

Multiversion rational use of natural resources as a prerequisite for sustainable development of mountain territories

Многовариантное рациональное природопользование как предпосылка устойчивого развития горных территорий

Особенности ресурсного потенциала территории предопределили формирование соответствующих видов антропогенных ландшафтов и трансформацию природной системы ландшафтов в процессе основных этапов природопользования. На ранних стадиях становления природопользования в регионе наиболее значимыми в трансформации ландшафтов были экологические факторы среды (биологические, водные, агроклиматические, почвенные и др.).

Экологические подсистемы горно-предгорных ландшафтов северных склонов характеризуются снижением эколого-хозяйственного напряжения ландшафтов и повышением их естественной защищенности, что объясняется наличием здесь больших массивов леса и пастбищных угодий. Однако в ряде агрогеосистем наблюдается нерациональное использование земельных ресурсов, выраженное неоптимальным для данных природных условий подбором сельскохозяйственных культур, несовершенной агротехникой их возделывания. При этом не учитывается специфическая черта горной среды — высотная градиентность. Имеет место размещение на крутосклонных участках культур с высоким коэффициентом эрозионной опасности (0,85–0,75) свеклы, кукурузы, подсолнечника и недостаточное насыщение севооборотов многолетними травами, имеющими низкие коэффициенты эрозионной опасности (0,35–0,08). Все это ускоряет трансформацию горных геосистем, усиливает эрозионные процессы¹.

В морфологической структуре низкогорных лесных ландшафтов преобладают низкие хребты и гряды и речные долины с крупными и обрывистыми склонами, речными террасами и поймами. В полосе распространения низкогорных, среднегорных и высокогорных ландшафтов кроме ярусности для морфологической структуры характерны мелкоконтурность и мозаичность, что связано с разнообразием природных условий на небольших территориях².

Морфологическая подсистема высокогорных ландшафтов представлена эрозионно-денудационными и ледниково-тектоническими хребтами и межгорными впадинами,

Из-за длительного и бессистемного использования травостоя получила интенсивное развитие пастбищная дигрессия. В целом произошло тотальное усиление агро-антропогенной преобразованности ландшафтов, снижение их стабилизирующей способности. Все это требует оперативной разработки конкретных направлений агроэкологического мониторинга. Важнейшим из них является проведение исследований агроландшафтных систем, степени их экологической депрессивности на многоуровневой и поликомпонентной основе. Первая предусматривает проведение работ на зональном, хозяйственном и локальном уровнях. Вторая предполагает учет всех основных морфологических элементов ландшафтов: местностей, урочищ, подурочищ и фаций. Важным также является оценка типов сельскохозяйственного использования земель с учетом морфологической структуры ландшафта. Достоверность предложений и выводов должна подтверждаться накоплением и обобщением научно-экспериментального материала, получаемого с проектируемых модельных ландшафтных полигонов, дислокация которых должна соответствовать базовым хозяйствам, репрезентативным для наблюдений. Они обеспечивают возможность экстраполяции положительных результатов на другие территории³.

Возникшие в то время ареалы хозяйственной деятельности были приурочены к ландшафтам с наиболее высоким экологическим потенциалом. Степень антропогенного преобразования исходных условно-коренных ландшафтов, как правило, была обратно пропорциональна их удаленности от локальных центров природопользования⁴. В этом отношении горно-предгорные ландшафты отличаются наименьшей преобразованностью своей структуры⁵.

Экологические подсистемы горно-предгорных ландшафтов северных склонов характеризуются снижением эколого-хозяйственного напряжения ландшафтов и повышением их естественной защищенности, что объясняется наличием здесь больших массивов леса и пастбищных угодий. Однако в ряде агрогеосистем наблюдается нерациональное использование земельных ресурсов, выра-

¹ Тюрин В. Н., Ачканов А. Я., Морев Л. А., Мищенко А. А. Актуальные проблемы изменения почвенного покрова Западного Предкавказья // Взаимодействие общества и окружающей среды в условиях глобальных и региональных изменений / Тезисы докладов Международной конференции. – Барнаул, 22–29 июля 2003.

² Тюрин В. Н., Мищенко А. А., Калов Р. О., Нагалецкий Э. Ю. Агроэкологический мониторинг в горно-предгорных ландшафтах Западного Кавказа // Расселение, этнокультурная мозаика, геополитика и безопасность горных стран: Тезисы Международной конференции. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2001.

³ Мищенко А. А., Тюрин В. Н., Морев Л. А., Ачканов А. Я. Комплексная экспертно-оценочная характеристика ландшафтных районов Краснодарского края для целей сельского хозяйства // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: Материалы XIX межреспубликанской научно-практической конференции. — Краснодар: Кубанский госуниверситет, 2006.

⁴ Тюрин В. Н., Ачканов А. Я., Морев Л. А., Мищенко А. А. Актуальные проблемы изменения почвенного покрова Западного Предкавказья // Взаимодействие общества и окружающей среды в условиях глобальных и региональных изменений / Тезисы докладов Международной конференции. – Барнаул, 22–29 июля 2003.

⁵ Тюрин В. Н., Мищенко А. А., Калов Р. О., Нагалецкий Э. Ю. Агроэкологический мониторинг в горно-предгорных ландшафтах Западного Кавказа // Расселение, этнокультурная мозаика, геополитика и безопасность горных стран: Тезисы Международной конференции. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2001.

женное неоптимальным для данных природных условий подбором сельскохозяйственных культур, несовершенной агротехникой их возделывания. При этом не учитывается специфическая черта горной среды — высотная градиентность. Имеет место размещение на крутосклонных участках культур с высоким коэффициентом эрозионной опасности (0,85–0,75) свеклы, кукурузы, подсолнечника и недостаточное насыщение севооборотов многолетними травами, имеющими низкие коэффициенты эрозионной опасности (0,35–0,08). Все это ускоряет трансформацию горных геосистем, усиливает эрозионные процессы¹.

В морфологической структуре низкогорных лесных ландшафтов преобладают низкие хребты и гряды и речные долины с крупными и обрывистыми склонами, речными террасами и поймами. В полосе распространения низкогорных, среднегорных и высокогорных ландшафтов кроме ярусности для морфологической структуры характерны мелкоконтурность и мозаичность, что связано с разнообразием природных условий на небольших территориях².

Морфологическая подсистема высокогорных ландшафтов представлена эрозионно-денудационными и ледниково-тектоническими хребтами и межгорными впадинами.

Из-за длительного и бессистемного использования травостоя получила интенсивное развитие пастбищная дигрессия. В целом произошло тотальное усиление агро-антропогенной преобразованности ландшафтов, снижение их стабилизирующей способности. Все это требует оперативной разработки конкретных направлений агроэкологического мониторинга. Важнейшим из них является проведение исследований агроландшафтных систем, степени их экологической депрессивности на многоуровневой и поликомпонентной основе. Первая предусматривает проведение работ на зональном, хозяйственном и локальном уровнях. Вторая предполагает учет всех основных морфологических элементов ландшафтов: местностей, урочищ, подурочищ и фаций. Важным также является оценка типов сельскохозяйственного использования земель с учетом морфологической структуры ландшафта. Достоверность предложений и выводов должна подтверждаться накоплением и обобщением научно-экспериментального материала, получаемого с проектируемых модельных ландшафтных полигонов, дислокация которых должна соответствовать базовым хозяйствам, репрезентативным для наблюдений. Они обеспечивают возможность экстраполяции положительных результатов на другие территории³.

Разнообразие горно-предгорных ландшафтов вызывает необходимость анализа и оценки экотонных переходных приграничных полос. Существенна роль этих участков в сохранении биоразнообразия в сравнении с более гомогенными соседними геосистемами. Практическое значение имеет создание управляемых человеком экотонных пастбищных экосистем (культурных пастбищ).

Необходимо также проведение оценки устойчивости ландшафтов, которая позволит оценить благоприятность экологической ситуации и допустимый уровень нагрузки на них. К таким критериям относятся отсутствие снижения биопродуктивности и отсутствие накопления токсичных химических элементов и соединений в биоте, сохранение полезного генофонда, контролирующего необходимое разнообразие биоценозов. Сопоставление показателей на уровне эталонного и существующего агроценоза дает возможность оценить степень совершенства вариантов систем земледелия⁴.

Таким образом, целью агроэкологического мониторинга должно служить выяснение позитивных, негативных и сбалансированных явлений и процессов для обоснования путей и способов повышения эффективности сельского хозяйства в условиях горно-предгорных ландшафтов.

В разной степени практически все горные территории обладают природно-рекреационными и историко-культурными ресурсами, но в силу ряда таких причин, как удаленность от урбанизированных центров и труднодоступность, в большинстве своем они остаются слабо развитыми экономически и социально деградирующими. Все эти районы имеют высокую туристскую привлекательность, основанную на их природных богатствах, многовековой истории и культуре. Современной наукой развитие туризма рассматривается как один из факторов устойчивого развития, в основу которого положено обеспечение единства ресурсной, экономической, экологической и социокультурной устойчивости процессов развития. Социально-экономическая роль туризма на горных территориях осуществляется через выполняемые функции, среди которых наиболее важными выступают: экономическая, социальная, культурно-познавательная, лечебно-оздоровительная, интеграционная, экологическая, международная, политическая⁵.

Устойчивое развитие горных территорий должно улучшать качество жизни местного населения, которое определяется такими показателями, как повышение уровня экономического благосостояния, улучшение социальных условий проживания в данной местности, повышение культуры взаимоотношений и значимости самобытности уклада жизни. С устойчивым развитием горных территорий связано повышение качественного уровня туристских услуг для обеспечения полноценного восстановления психофизических сил человека и его социокультурного развития. Стимулированием развития горных видов туризма является формирование составляющих индустрии туризма: средств размещения (гостиниц, турбаз, санаториев, домов и баз отдыха), транспортных систем, бытового и культурно-досугового обслуживания, народных промыслов, экскурсионно-туристского дела. Формирование экономического механизма распределения доходов и расходов между всеми секторами экономики, задействованными в обслуживании туристов призвано обеспечить разные уровни регионального и местного бюджета⁶.

¹ Тюрин В. Н., Ачканов А. Я., Морев Л. А., Мищенко А. А. Актуальные проблемы изменения почвенного покрова Западного Предкавказья// Взаимодействие общества и окружающей среды в условиях глобальных и региональных изменений/Тезисы докладов Международной конференции. – Барнаул, 22–29 июля 2003.

² Тюрин В. Н., Мищенко А. А., Калов Р. О., Нагалецкий Э. Ю. Агроэкологический мониторинг в горно-предгорных ландшафтах Западного Кавказа.//Расселение, этнокультурная мозаика, геополитика и безопасность горных стран: Тезисы Международной конференции. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2001.

³ Мищенко А. А., Тюрин В. Н., Морев Л. А., Ачканов А. Я. Комплексная экспертно-оценочная характеристика ландшафтных районов Краснодарского края для целей сельского хозяйства//Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: Материалы XIX межреспубликанской научно-практической конференции. — Краснодар: Кубанский госуниверситет, 2006.

⁴ Тюрин В. Н., Ачканов А. Я., Морев Л. А., Мищенко А. А. Актуальные проблемы изменения почвенного покрова Западного Предкавказья// Взаимодействие общества и окружающей среды в условиях глобальных и региональных изменений/Тезисы докладов Международной конференции. – Барнаул, 22–29 июля 2003.

⁵ Горы и люди: изменения ландшафтов и этносы внутриконтинентальных гор России/К. В. Чистяков, Н. В. Каледина, И. Г. Москаленко и др. Под ред. К. В. Чистякова и Н. В. Калединой. – СПб: ВВМ, 2010.

⁶ Тюрин В. Н., Мищенко А. А., Калов Р. О., Нагалецкий Э. Ю. Агроэкологический мониторинг в горно-предгорных ландшафтах Западного Кавказа.//Расселение, этнокультурная мозаика, геополитика и безопасность горных стран: Тезисы Международной конференции. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2001.

Туризм является наиболее эффективным средством социально-экономического развития горных территорий. На современном этапе развития, произошел переход хозяйственной деятельности горных туристских центров от экстенсивного к интенсивному пути развития, который характеризуется использованием новых технологий для создания и возобновления туристских ресурсов на уже используемых территориях, при уменьшении антропогенной нагрузки на природные комплексы. Для современного этапа развития горного туризма характерна интенсивная территориальная децентрация, которая в большей мере явилась следствием развития сельского, автомобильного и экологического туризма, а также освоением туристами природных территорий, расположенных в удалении от крупных транспортных магистралей.

*Yushin Yuriy Vyacheslavovich, Institute of Geography, the Republic of Kazakhstan,
junior researcher, Laboratory of Recreational Geography*

*Юшин Юрий Вячеславович, Институт географии Республики Казахстан,
младший научный сотрудник лаборатории рекреационной географии*

Patterns of allocation and functioning of existing territorial recreational systems of South Kazakhstan region

Закономерности размещения и функционирования существующих территориальных рекреационных систем Южно-Казахстанской области

Территориальные рекреационные системы (ТРС) являются предметом изучения рекреационной географии. ТРС — это социальная географическая система, состоящая из взаимосвязанных подсистем: рекреационных природных и историко-культурных ресурсов или комплексов, туристской инфраструктуры, базы предоставления туристских услуг, органа управления и группы рекреантов. Для территориальной организации рекреационных систем характерны следующие тенденции: относительно равномерное размещение предприятий отдыха, стремящееся к местам сосредоточения населения, и их концентрация в районах с наиболее благоприятными для организации рекреационной деятельности условиями¹.

Южно-Казахстанская область (ЮКО) основана 10 марта 1932 г. Площадь — 117,3 тыс. км², или 4,3% территории Республики Казахстан (РК). Территория расположена на крайнем юге республики и является самой густонаселенной областью, в которой проживает 2621,5 тыс. человек, или 15,1% численности населения РК. Плотность населения — 22,3 чел/км². ЮКО граничит на востоке с Жамбылской, на севере — с Карагандинской, на западе — с Кызылординской областями и на юге — с Республикой Узбекистан. Областной центр и самая крупная городская агломерация — Шымкент, в которой проживает 24,5% населения области².

Основные виды рекреационных ресурсов, влияющих на развитие ТРС в ЮКО:

- а) природно-рекреационные: горные системы, вершины и перевалы, скальные массивы, пещеры, каньоны, речные долины, озера, подземные минеральные источники, искусственные водные объекты, ООПТ и охотничьи хозяйства;
- б) историко-культурные: мавзолеи, мазары, мечети, святые места, древние городища, захоронения, стоянки древнего человека, объекты архитектуры и градостроительства;
- в) социально-экономические: развитая туристская инфраструктура и база предоставления туристских услуг в самых крупных городах области.

Существующие ТРС ЮКО:

- XIV (1) ТРС горного комплекса Западного Тянь-Шаня;
- XIV (2) Туркистанская;
- XIV (3) Сарыагашская;
- XIV (4) Шардара-Сырдаринская;
- XIV (5) Северо-Каратауская;
- XIV (6) Южно-Каратауская;
- XIV (7) Шымкентская.

XIV (1) ТРС горного комплекса Западного Тянь-Шаня

1. Объекты активного и экологического туризма:

- а) хребты Таласский Алатау, Сайрам-Угамский и Каржантау, в пределах которых расположен государственный национальный природных парк (ГНПП) Сайрам-Угам;
- б) ущелья рек Сайрамсу, Угам, Бадам, Каскасу, Кокбулак и Сарыайгыр;
- в) каньоны рек Даубаба и Машат;
- г) высокогорные озера (Сайрамсуколь, Макпал, Сусинген и Сильбили);
- д) горный хребет Казыгурт;
- е) плачущая пещера в ущелье Машат и Улучурская пещера;
- ж) ежегодный республиканский майский альпинистский фестиваль «Сайрамсу», проводимый ФАИС РК;
- з) туристские маршруты («Ручей Бозторгай», «пик Владислава», альпинистские маршруты в ущелье Сайрамсу и горнотуристские маршруты в пределах Сайрам-Угамского хребта).

2. Объекты познавательного и историко-культурного туризма:

- а) петроглифы в ущелье р. Сазаната;
- б) историко-культурный памятник «скала Кырыккыз»;
- в) городище Кемекалган (казахстанский ноев ковчег);

¹ География рекреационных систем СССР/под ред. В. С. Преображенского, В. М. Кривошеева. – М.: Наука, 1980 - 218 с.

² Южно-Казахстанская область и ее регионы. Статистический сборник/под. ред. Г. Т. Кунтуганова. – Шымкент: Агентство Республики Казахстан по статистике, 2012–2015 с.

г) культовый комплекс XI в. (мавзолей Исмаил-ата, Искак-ата, священные исторические места «Акбура аулие» и «Атбулак Тесиктас»).

3. Объекты туристской инфраструктуры:

- а) кемпинг СТФ «Альтекс» в ущелье р. Сайрамсу;
- б) турбаза «Южная» в ущелье р. Бадам Толебийского района;
- в) санатории: «Бургулюк» в селе Алатау Толебийского района и «Аксу-Жабаглы» в ауле Т. Рыскулова Тулькибасского района;
- г) гостевые туристские объекты при ООПТ в с. Жабаглы Тулькибасского района.

XIV (2) Туркистанская ТРС

1. Объекты познавательного и историко-культурного туризма:

- а) мавзолей Х. А. Яссави;
- б) Отрарский государственный археологический музей-заповедник;
- в) 1500-летний г. Туркистан;
- г) руины крепости Сауран;
- д) объекты истории и археологии второстепенной туристской значимости (мавзолей Арыстан-баб, Казыбек би, Укаша-Ата, гробницы казахских ханов Есимхана, Аблай хана, Абулхаир хана);
- е) старый промышленный комплекс г. Кентау.

2. Объекты активного и экологического туризма, относящиеся к Туркистанскому ГНПП:

- а) горы Кекрелик;
- б) старое русло р. Ушозен;
- в) урочище Бестогай;
- г) озера Туранголь, Сарсенколь, Сорколь, Кумколь и Коталы;
- д) ущелья рек Кантаги, Байылдыр, Жамантас, Жилаганата (водопад «Плачущая скала») и Коскерен.

3. Объекты рыболовно-охотничьего туризма:

- а) правобережье р. Сырдария (от впадения р. Арыс до границ ЮКО);
- б) охотничьи хозяйства (Маякум, Сургуль, Скат, Кумколь, Экскаватор, Шошкакколь и Аяколь);

4. Объекты туристской инфраструктуры:

- а) сеть туристских фирм и гостиниц в г. Туркистан;
- б) гастроэнтерологический санаторий «Туркистан».

XIV (3) Сарыагашская ТРС

1. Объекты лечебно-оздоровительного и бальнеологического туризма:

- а) ГКП «Санаторий Сарыагаш», «Окси-Сарыагаш», «Арман», «Алтын Булак», «Алтынай», «Жетысу» в селе Коктерек;
- б) Мелкие санатории и гостиницы в г. Сарыагаш и селе Абай.

2. Объекты познавательного и историко-культурного туризма:

- а) исторический памятник Культобе на берегу устья р. Сулы Келес;
- б) древнее городище на территории Жузимдикского сельского округа;
- в) святые места Ердаут и Шаймерден в Дарбазинском сельском округе, Сексек-ата в Акжарском и православная церковь в Дербисеке.

3. Объект рыболовного туризма: р. Келес.

XIV (4) Шымкентская

1. Объекты туристской инфраструктуры и лечебно-оздоровительного туризма:

- а) развитая система туристской индустрии (турфирм и гостиниц) г. Шымкент;
- б) санаторий «Манкент» в г. Сайрам;
- в) санаторий «Арыс» в одноименном городе;
- г) Темирлановско-Шубаровские подземные минеральные источники вблизи села Темирлановка.

2. Объекты местного отдыха и туризма г. Шымкент:

- а) дендропарк;
- б) этнопарк «Кенбаба»;
- в) городские парки и аквапарки;
- г) культурные и спортивные сооружения.

3. Объекты познавательного и историко-культурного туризма:

- а) археологические раскопки древнего городища в пределах г. Шымкент.
- б) культурно-исторический комплекс г. Сайрам (археологические раскопки древнего городища Испиджаб, мечеть Идрис-Казы-Байзаби, мазары Абдул-Азиз-баба, Мир-Али-Баб-ибн-Патше-Малк и Карашаш, минарет разрушенной мечети Базлак-ата и мавзолей Балегсрдана).

4. Объекты рыболовного и купально-пляжного туризма:

- а) Тогузское водохранилище, расположенное на р. Бадам;
- б) Богенское водохранилище на одноименной реке;
- в) пруды Комсомольский и Михайловский;
- г) система прудов Советские в окрестностях г. Шымкент;
- д) 100 км поймы р. Арыс.

5. Объекты экологического туризма:

- а) ботанические заказники (Жамбылский, Темирский, Акдалинский и Задариинский);
- б) памятник природы «Долинные комплексы р. Боген».

XIV (5) Шардара-Сырдариянская ТРС

1. Объекты купально-пляжного и рыболовно-охотничьего туризма:

- а) водохранилище Шардара (рекреационная зона с пансионатами вблизи г. Шардара);
- б) Коксарайский контррегулятор южнее села Коксарай в 160 км ниже водохранилища Шардара на правом берегу р. Сырдария;
- в) 300 км поймы р. Сырдария;

г) охотничьи хозяйства (Гарант-Ызыкольское, Шауильдирское, Коксарайское, Жангылшыганак, Арыское, Шугирлинское, Отрарское и Келес).

2. Объект экологического туризма: Карактауская заповедная зона.

XIV (6) Северо-Каратауская ТРС

1. Объекты экологического, активного и орнитологического туризма:

- а) уникальные природные и геологические комплексы урочища Кеншектау;
- б) часть Южно-Казахстанской заповедной зоны (северные склоны хребта Каратау).
- в) ущелье реки Кошкарата;
- г) белые горы Акнуз;
- д) озеро Кызылколь вблизи села Кумкент.

2. Объекты познавательного и историко-культурного туризма:

- а) мавзолее Ыскак-баб;
- б) могильник Бескемпир.

3. Объект рыболовно-охотничьего туризма: охотничье хозяйство Балыкши.

XIV (7) Южно-Каратауская ТРС

1. Объекты активного, спелеологического и экологического туризма:

- а) ущелья рек Улкен Божен, Боралдай и Шаян;
- б) гора Актас (абс.выс. 1282 м);
- в) пещера Ак-Мешит и Караунгир (стоянка древнего человека периода неолит);
- г) Улькентуринский карстовый район хребта Боралдай горного массива Каратау (горы Бастау и Улькентура);
- д) Боралдайский ботанический заказник.

2. Объекты познавательного и историко-культурного туризма:

- а) долина р. Балабоген: мавзолей Домалак Ана, Байдибек-Ата, Кос-Ана, мечеть Аппак-Ишан и историко-краеведческий музей.
- б) археологические раскопки в урочище Арыстанды в 30 км от с. Шаян.

Система пригородного отдыха характеризуется развитой базой гостиничного и транспортного хозяйства и развитой системой предоставления туристских услуг. Предприятия туризма и отдыха работают как по внутриобластным, так и по региональным и международным маршрутам. Основными целями путешествий туристов, останавливающихся в области, являются: посещение исторических мест, архитектурных сооружений, заповедных мест, паломничество к святым местам, охота и рыбалка, активный и экологический туризм. Объекты культуры городов служат для отдыха местного населения.

Функционирование ТРС тесно связано с климатическими условиями области. Выделяется сезон туризма с апреля по октябрь и межсезонье — с декабря по февраль. Такая сезонность характерна для всех ТРС области (несколько короче сезон в высокогорной зоне Западно-Тяньшанской системы — с мая по сентябрь). Основной же пик приходится на летнее время, в период отпусков.

ТРС ЮКО отличаются относительно равномерным размещением, стремящимся к местам сосредоточения населения, и концентрируются в районах с наиболее комфортными для организации рекреационной деятельности условиями. Главным образом, существующие ТРС ЮКО приурочены к аттрактивным природным ресурсам области: Западный Тянь-Шань, поймы рек Сырдария, Арыс и др., минеральные воды, к водохранилищам (Шардара), а также к крупным населенным пунктам области (Шымкент, Туркистан и др.). Закономерности функционирования ТРС ЮКО связаны с развитием туристской инфраструктуры и предприятий обслуживания туристов. Туристская инфраструктура и предприятия обслуживания туристов тяготеют к районам с большой плотностью населения, в основном, это крупные города, или к районам с богатым природно-ресурсным потенциалом. В ЮКО база размещения туристов развита неравномерно. Наиболее густа гостиничная сеть в крупных городах Шымкент и Туркистан, а санаторная сеть — в Сарыагашском районе (г. Сарыагаш, села Коктерек и Абай). Обслуживание клиентов туристскими фирмами производится в крупных городах (преимущественно г. Шымкент), а также непосредственно вблизи основных ТРС области.

Section 2. Agricultural sciences

*Abdrahmanov Yalkunzhan Sadirovich,
Kazakh National Agrarian University, PhD-student*

*Karakalchev Alexandr Semenovich,
Kazakh National Agrarian University, Professor*

*Абдрахманов Ялкунжан Садирович, Казахский Национальный
Аграрный университет, PhD докторант*

*Каракальчев Александр Семенович, Казахский Национальный
Аграрный университет, профессор*

Adaptive technology of flax cultivation in the piedmont zone of south-east Kazakhstan

Адаптивная технология возделывания льна масличного в условиях предгорной зоны юго-востока Казахстана

В последние годы во всем мире возрос интерес к использованию льняного масла в пищу в связи с его лечебными свойствами, обусловленными высоким содержанием линоленовой кислоты. Льняное масло способствует выведению из организма холестерина, улучшению обмена белков и жиров, нормализации артериального давления, уменьшению вероятности образования тромбов и опухолей. Льняное масло значительно снижает риск сердечно — сосудистых и раковых заболеваний и уменьшает аллергические реакции.

Масличный лен в мире занимает площадь около 1,0 млн.га. На долю СНГ приходится около 20% посевов в том числе, Казахстан занимает 16%. На юге-востоке Казахстана лен масличный ранее не возделывался, хотя по климатическим условиям, регион отвечает требованиям для возделывания льна масличного на маслосемена с гарантированным получением высоких и стабильных урожаев. Поэтому, разработка адаптивной, ресурсосберегающей технологий ее выращивания является актуальной задачей.

Исходя из этого нами в 2009–2011 годах проводились исследования по изучению влияния основных приемов адаптивной технологии выращивания, на урожайность маслосемян. Объект исследования — лен масличный, сорт Казар.

Полевые опыты были заложены на учебно-опытной станции «Агроуниверситет» Энбекшиказахского района Алматинской области на лугово-каштановых почвах. Содержание гумуса в пахотном горизонте составляет 4,38%, которое постепенно убывает с глубиной, содержание валового азота и валового фосфора высокое — 0,258 и 0,211% соответственно. По обеспеченности доступными элементами питания почвы опытного участка характеризуются как высокообеспеченные азотом и обменным калием. Содержание подвижного фосфора низкое — 22 мг/кг почвы. Таким образом, лугово-каштановая почва по своим водно-физическим свойствам и уровню потенциального плодородия, вполне удовлетворяет условиям возделывания льна масличного.

В задачу исследования входило: изучение сроков, глубины посева, способов и норм высевы на полевую всхожесть и сохранность растения, накопление биомассы по фазам вегетации и влияние их, на формирование и работу фотосинтетического потенциала, на элементы структуры урожая и урожайность.

Наблюдения, проведенные за прохождением основных фаз вегетации льна масличного показали, что сроки посева не оказали влияния на период посев — всходы, так как этот период у растений 3-х сроков посева был одинаков и составил — 6–9 дней (таблица 1).

Таблица 1. Фенологические наблюдения за ростом и развитием льна масличного, в зависимости от сроков посева (2011 год).

Сроки посева		Дата наступления фаз							Длина вегетационного периода, сут (дн)
температура почвы в слое 0–10 см, °С	календарные даты	всходы	ветвление	бутонизация	цветение	спелость семян			
						зеленая	бурая	полная	
2–4	12.04	20.04	04.05	07.06	21.06	07.07	21.07	04.08	114
6–8	16.04	25.04	14.05	17.06	28.06	14.07	27.07	18.08	116
10–12	22.04	28.04	19.05	19.06	02.07	20.07	30.07	20.08	110

Наступление последующих фаз вегетации льна масличного проходило: ветвление наступало на 10–15 сутки, бутонизация на 11–21 сутки. Прослеживается определенная закономерность, что более поздние сроки ускоряют развитие и сокращают период вегетации.

Наибольшая высота льна масличного 59,2 см сформирована при посеве в первый срок, при температуре почвы на глубине 0–10 см–2–4 °С. Более поздний 3 срок посева снижал высоту до 4 см, где она составила 66,3 см. При посеве во второй срок растения льна масличного достигали высоты 56,5 см.

У льна масличного наиболее оптимальные условия для формирования фотосинтетического аппарата складываются у растений второго срока посева, где отмечено наибольшее количество листьев –76,4шт, площадь листьев одного растения –57,4 см² При посеве в первый срок эти показатели уменьшились на 15%, и третий срок на 10% (Таблица 2).

Таблица 2-Изменение количества и площади листьев льна масличного в зависимости от сроков посева по фазам вегетации (среднее за 2009–2011 гг).

Сроки посева		Количество листьев на одном растении, шт.			Площадь листьев с 1 растения, см ²		
температура почвы в слое 0–10 см, °С	календарные даты	ветвление	бутонизация	цветение	ветвление	бутонизация	цветение
2–4 °С	12.04	42,1	66,1	74,2	12,45	39,2	50,2
6–8 °С	16.04	46,2	70,3	76,4	18,21	45,6	57,4
10–12 °С	22.04	34,2	58,8	72,2	12,54	36,2	52,6

Наилучшие условия для роста, развития, формирования структуры урожая и урожайности создаются при посеве льна масличного во второй срок, где получены наилучшие показатели структуры урожая — количество коробочек с 1 растения — 19,3шт, количество семян в коробочке — 7,6, количество семян с растения — 135,1шт и масса семян с растения — 0,85 г получены при посеве ее во второй срок, при температуре почвы –6–8 °С, где и получена высокая урожайность –19,8 ц/га. Посев в первый срок снижал урожайность до 11,4ц/га или на 40%, и при посеве в третий срок до –15,6ц/га или на 20%. (таблица 3).

Таблица 3 — Структура урожая и урожайность семян и льна масличного в зависимости от сроков посева.

Сроки посева		Высота растений, см	Количество коробочек на растении, шт.	Размер коробочки, см	Количество семян в коробочке, шт.	Количество семян с 1 растения, шт.	Масса семян с 1 растения, г	Масса 1000 семян, г	Урожайность семян, ц/га		
температура почвы в слое 0–10 см, °С	календарные даты								2009 год	2010 год	2011 год
2–4	12.04	59,1	14,1	0,6х0,2	5,1	65,9	0,43	6,1	10,8	11,4	
6–8	16.04	66,3	19,3	0,6х0,4	7,6	135,1	0,85	6,1	18,6	19,8	
10–12	22.04	56,5	12,5	0,5х0,6	5,5	61,1	0,41	6,1	14,8	15,6	

Глубина посева оказала значительное влияние на продуктивность растений льна масличного. Наилучшие условия для роста, развития, формирования структуры урожая и урожайности создаются при посеве на глубину 3–4 см, где получена наибольшая урожайность маслосемян 22,4 ц/га. Как уменьшение глубины посева до 1–2 см, так и увеличение до 5–6 см ведет к снижению урожайности льна масличного на 37–53% (таблица 4).

Таблица 4 — Влияние глубины заделки семян на элементы структуры урожая льна масличного (среднее за 2009–2010 гг).

Глубина заделки, см	Количество растений к уборке, шт/м ²	Кол-во и коробочек с 1 растения, шт.	Кол-во семян в 1 короб, шт.	Кол-во семян с 1 растения, шт.	Масса семян с 1 растения, г	Масса 1000 семян, г	Урожайность семян, ц/га
1–2	234,0	16	8	88	0,71	5,9	16,8
3–4	276,1	19	10	130	0,79	6,2	22,0
5–6	170,3	16	9	101	85,1	6,0	14,6
НСР 0,5 ц/га							2,85

Наблюдения, проведенные за прохождением основных фаз вегетации льна масличного показали, что способы посева и нормы высева не оказали влияния на период посев — всходы, так как этот период у растений был одинаков и составил — 6–9 дней.

Значительного влияния на влажность почвы не оказали изучаемые способы посева и нормы высева льна масличного и в слое 0–20 см она по вариантам опыта составила 34–42 мм, и какой-либо закономерности не наблюдается, а влаги было достаточно для получения дружных и полноценных всходов (таблица 5)

При увеличении нормы высева от 4 до 8 млн. шт/га семян рядовой способ посева несколько снижал полевую всхожесть, тогда как ширококорядные посевы с междурядьями 30 см и 60 см с увеличением нормы высева от 4 до 6 млн. шт/га повышают полевую всхожесть на 1,5–2%, а дальнейшее загущение снижает этот показатель на 2,7–5%, что в конечном итоге отразилось на густоте стояния растений.

Таблица 5. Влажность почвы, полевая всхожесть и засоренность посевов льна масличного в зависимости от способов посева и норм высева (среднее за 2009–2011 гг).

Способ посева	Нормы высева, млн. шт./га	Влажность почвы в слое 0–20 перед посевом, мм	Полевая всхожесть, %	Количество всходов, м ² /шт.	Засоренность посевов, шт./м ²	Густота стояния растений, тыс.шт/га
Рядовой, 15 см	4,0	38	91,7	366,8	33	3668
	6,0	34	90,5	543,0	27	5430
	8,0	40	89,3	714,4	24	7144
Ширококорядный, 30 см	4,0	36	90,5	362,0	35	3620
	6,0	36	91,9	551,3	31	5514
	8,0	40	88,4	707,2	29	7072
Ширококорядный, 60 см	4,0	42	86,6	346,4	29	3464
	6,0	36	89,4	536,4	26	5364
	8,0	42	83,6	668,8	23	6688

По засорённости, посева прослеживается определенная закономерность, с увеличением норм высева количество сорняков уменьшается при всех изученных способах посева от 41 до 33 шт/м² при посеве с междурядьями 15 см; 40–30 шт/м² при –30 см и от 31 до 25 шт/м² при 60 см.

Наблюдения за высотой растений показали, что с увеличением норм высева, наибольшее значение по высоте отмечено при посеве нормой 8 млн.шт/га, рядовым способом посева с шириной междурядия –15 см, и наименьшее значение высоты растения 65,0 см, при посеве с междурядьями 60 см и нормой –4,0 млн.шт/га семян. (таблица-6).

Таблица 6. Динамика высоты растений льна масличного в зависимости от способов посева и норм высева, см (среднее за 2009–2011 гг).

Способ посева	Нормы высева, млн.шт./га	Фазы вегетации				
		3–5 листьев	ветвление	бутонизация	цветение	созревание
рядовой, 15 см	4,0	8,5	33,5	62,0	64,2	72,4
	6,0	9,6	34,0	64,3	67,1	75,6
	8,0	9,4	36,1	65,4	69,9	80,1
широкорядный, 30 см	4,0	8,6	34,5	66,8	67,5	71,3
	6,0	8,8	36,7	68,7	69,1	74,0
	8,0	9,1	35,5	69,0	71,4	76,6
широкорядный, 60 см	4,0	9,6	37,2	66,0	69,8	65,0
	6,0	9,9	38,4	68,5	72,9	73,0
	8,0	10,3	40,8	69,9	72,0	75,5

Наибольшую урожайность маслосемян льна масличного обеспечивает широкорядный посев с междурядьями 30 см и нормой высева-4,0 млн.шт/га всхожих семян на 1 га, где получено –23,1 ц/га.

Увеличение нормы высева до 6,0–8,0 млн.шт/га снижает урожайность до 19,7 и 14,8 ц/га соответственно. При посеве с шириной междурядий 60 см увеличение нормы высева от 4,0 до 8,0 млн.шт/га снижает урожайность от 18,9 до 12,8 ц/га.

При посеве рядовым способом с междурядьями 15 см, урожайность растет с увеличением нормы высева от 4,0 до 6,0 млн.шт/га. с 17,7 до 20,9 ц/га.

Дальнейшее увеличение нормы высева до 8,0 млн.шт/га снижает урожайность до 16,6 ц/га или на 26% (таблица-7).

Таблица 7. Урожайность семян и структура урожая льна масличного в зависимости от способов посева и норм высева (среднее за 2009–2011 г).

Способ посева	Нормы высева, млн. шт./га	Количество коробочек, шт.	Количество семян с 1 растения, шт.	Масса семян с 1 растения, г	Масса 1000 семян, г	Урожайность семян, ц/га
Рядовой, 15 см	4,0	7,4	112,5	0,78	6,1	17,7
	6,0	6,9	101,3	0,68	6,1	20,9
	8,0	6,0	91,4	0,59	6,0	16,6
Широкорядный, 30 см	4,0	11,5	190,3	1,19	6,2	23,1
	6,0	8,9	160,7	0,97	6,1	19,7
	8,0	8,1	120,5	0,75	6,0	14,8
Широкорядный, 60 см	4,0	10,8	172,0	1,14	6,2	18,9
	6,0	8,5	139,8	0,85	6,1	16,0
	8,0	7,2	119,5	0,70	6,0	12,8

Следовательно, изучение влияния способов посева и норм высева показало, что наибольшей продуктивности лен масличный достигал при посеве с междурядьем 30 см и нормой высева 4,0 млн. всхожих семян с урожайностью 23,1 ц/га.

По результатам исследований можно сделать следующие выводы:

1. Фенологические наблюдения за ростом и развитием льна масличного показали, что сроки посева не оказали определенного влияния на период посев-всходы, по всем срокам посева всходы получены на 8 сутки. Длина вегетационного периода сокращалась от раннего срока к более позднему — 110–114 дней.

2. Наибольшей продуктивности в зависимости от сроков посева лен масличный достиг при посеве во второй срок, с урожайностью семян 19,8 ц/га. На выше указанном варианте были сформированы наиболее высокие показатели структуры урожая.

3. Оптимальной глубиной посева льна масличного следует считать 3–4 см, где урожайность льна масличного составила — 22,4ц/га семян.

4. Изучение влияния способов посева и норм высева показало, что наибольшей продуктивности лен масличный достигал при посеве с междурядьем 30 см и нормой высева 4,0 млн. всхожих семян с урожайностью 23,1 ц/га.

Список литературы:

- Бегалина А. А., Сагалбеков У.М. Элементы структуры урожая льна масличного в зависимости от глубины заделки семян». Материалы международной научно-практической конференции «Валихановский чтения 12». — Кокшетау. — 2007.
- Губанов Я. В., Тихвинский С. Ф., Горелов Е. П. и др. Технические культуры, — М. «Агропромиздат». — 1986.
- Коломникова Г. Д. и др. Лен масличный- культура эффективная. Масличные культуры № 1. — 1982.
- Сагалбеков У.М., Винокуров В. А. Лен — ценная масличная культура. Проблемы развития аграрного сектора в XXI веке — Кокшетау. — 1999.
- Слабуш В. И. и др. Лен масличный в Казахстане. Вестник с.-х науки Казахстана № 4. — 2006.

Zadorin Aleksandr Mihailovich,
All-Russia research institute of legumes and groat crops
Задорин Александр Михайлович
Всероссийский научно-исследовательский
институт зернобобовых и крупяных культур

Specifics of selection of a form of peas (*Pisum sativum* L.) with a heterofilly an plant circles

Специфика селекции гетерофильной формы гороха (*Pisum sativum* L.)

С 1989 года во Всероссийском институте зернобобовых и крупяных культур ведется селекционная работа с гетерофильной формой гороха.

В систематику гороха форма с ярусной гетерофиллией вошла, как разновидность Зеленова (*var zelenovii* Serd. et Stankev.), дополнив группу усиконосных разновидностей (*convar. cirriferum* Serd. et Stankev.)¹. Форма также имеет название хамелеон. Гетерофильная форма гороха совмещает преимущества листочковых и усатых морфотипов.

Форма имеет:

- уникальную для культуры гороха архитектуру (листья усатого или усато-листочкового типа в средней зоне растения и листочкового типа в прикорневой и генеративной);
- повышенное содержание хлорофилла во всех хлорофиллсодержащих органах;
- повышенную продуктивность надземной фитомассы, превышающую традиционные морфотипы на 21–35%;
- повышенное содержание белка в семенах;
- улучшенные параметры развития корневой системы.

Генетические особенности признаков во многом определяют специфику селекционной работы. Проведенное изучение генетической природы признака ярусной гетерофиллии, позволило выявить, что он контролируется двумя генами, образующими генный комплекс ($af - tac^B$), который образовался в результате транслокации гена tac^B с 3-ей хромосомы на первую, где расположен ген af^2 .

При гибридизации в F_1 гетерофиллия наследуется как рецессивный признак по отношению как к листочковым, так и усатым генотипам. Характер расщепления в F_2 зависит от генотипических особенностей компонентов скрещивания. При гибридизации хамелеонов с усатыми генотипами наблюдается расщепление 3: 1. В данном случае гетерофиллия фенотипически проявляет себя как моногенный рецессив. Соотношение генотипов представляется при этом как 1 $af\ af$: 2 $af\ (af - tac^B)$: 1 $(af - tac^B)\ (af - tac^B)$. Природа расщепления при скрещиваниях гетерофильных растений с листочковыми формами окончательно еще не изучена. Известно, что при расщеплении появляются листочковые, усатые, усиковые акации и гетерофильные растения.

Наличие разницы по числу генов, отвечающих за морфотип, позволило предположить, что при скрещиваниях хамелеонов с другими морфотипами (которые мы условно назвали межморфными) будет иметь место более высокий уровень рекомбинации, чем при скрещиваниях хамелеонов между собой (такой тип скрещивания назван нами внутриморфным). Последнее обстоятельство будет являться причиной меньшей продуктивности гибридов, полученных при межморфных скрещиваниях, по сравнению с внутриморфными гибридами.

Для сравнения продуктивности гибридов F_2 , получаемых в результате внутриморфных и межморфных скрещиваний гетерофильной формы гороха, нами были проведены скрещивания по схемам:

- ♀ хамелеон × ♂ усатый;
- ♀ хамелеон × ♂ хамелеон (полуизогенный аналог усатого).

Скрещивания проводились в фитотронно-тепличном комплексе. Анализ продуктивности гибридов проводился в F_2 . Для этого из комбинаций «хамелеон × усатый» отбирались все растения с ярусной гетерофиллией (общее количество по каждой комбинации 200 шт.), из комбинаций «хамелеон × хамелеон» брали подряд без выбора 200 растений. По отобранным растениям учитывались масса семян с растения и продуктивность биомассы. Распределение частот различных по массе семян растений в расщепляющихся гибридных популяциях учитывали методом классовых вариантов³.

В гибридных популяциях F_2 был проведен учет продуктивности растений и частот их распределения (рис. 1).

Проведенный анализ позволил выявить у гибридов, полученных при внутриморфных скрещиваниях, большую прибавку общей биомассы на 0,8...2,7 г и массы семян с растения на 0,6...4,2 г по отношению к родительским формам, чем при межморфных скрещиваниях.

Анализ областей, описываемых линиями распределения частот при внутриморфных и межморфных скрещиваниях, дает представление о семенной продуктивности отдельных гибридных популяций, а так же позволяет выявить границы возможностей отбора высокопродуктивных растений из них.

Линии графика демонстрируют смещение частот распределения растений при внутриморфных скрещиваниях в сторону большей семенной продуктивности. Так, если при скрещивании гетерофильного сорта Аз-318 с усатым сортом Батрак распределение частот лежит в области от 1 г до 12 г, то при скрещивании с сортом Батрак-хамелеон распределение частот смещено в область от 2 г до 14 г. При этом в области от 13 до 14 г находится 5% растений.

Максимальная частота растений при внутриморфных скрещиваниях смещена в сторону большей продуктивности на 1 г, граница возможностей отбора при этом увеличивается в среднем на 2 г.

Подобные закономерности были выявлены также в гибридных популяциях F_2 других исследуемых сортов.

¹ Сердюк В. П., Станкевич А. К. Новые внутривидовые таксоны гороха посевного (*Pisum sativum* L.) // Проблемы интродукции и систематики культурных растений и их дикорастущих сородичей. – Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – Санкт-Петербург. 2001. Т. 154. С. 87–92.

² Зеленов А. Н., Кондыков И. В., Уваров В. Н. Орловский антропогенный центр гороха // Сб. научно-исследовательских работ 110 лет Шатиловской сельскохозяйственной опытной станции. – Орел. 2006. С. 53.

³ Иогансен В. Элементы точного учения об изменчивости и наследственности (с основами биологической вариационной статистики). М.-Л.: Сельхозгиз. 1933. 407 с.

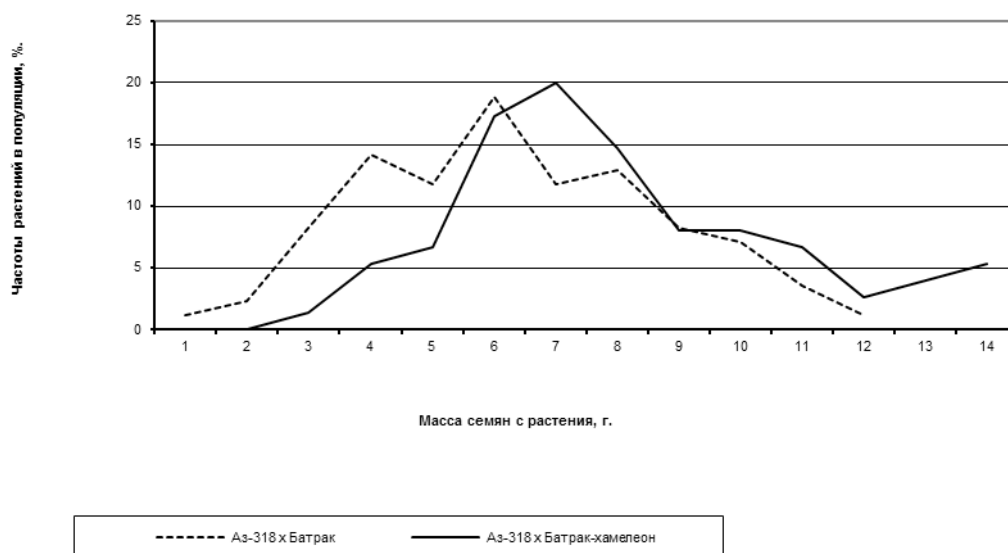


Рис. 1. Распределения частот различных по массе семян растений гороха в расщепляющихся гибридных популяциях F_2 при внутриморфных и межморфных скрещиваниях.

Таким образом, приведенные данные свидетельствуют о преимуществе внутриморфных скрещиваний при селекции гетерофильной формы гороха. В связи с выявленной особенностью нами разработана схема (рис. 2), включающая два этапа скрещиваний.

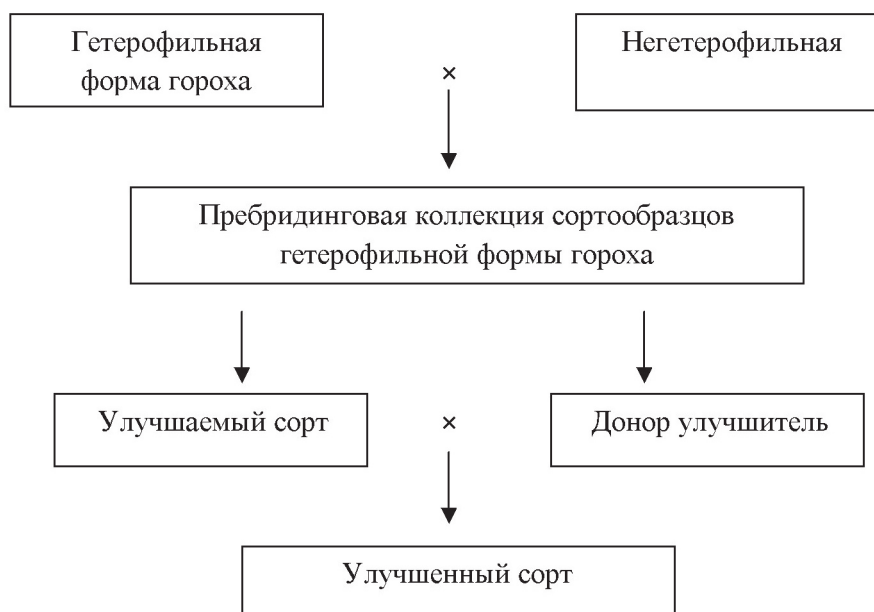


Рис. 2. Схема селекции гетерофильной формы гороха

На первом этапе применяются межморфные скрещивания, способствующие расширению генетического многообразия пребридинговой коллекции путем введения новых селекционно-ценных признаков в генотип гетерофильной формы. Созданные на данном этапе сортообразцы имеют определенный эффект прибавки продуктивности. Некоторые, например сорт Спартак превышают современные допущенные к возделыванию сорта. Однако из наших экспериментов следует, что больших результатов можно достичь, применяя внутриморфные скрещивания. Поэтому полученные в результате межморфных скрещиваний гетерофильные сортообразцы необходимо вовлекать во второй этап скрещиваний внутри морфотипа, предварительно изучив пути возможного улучшения выдающихся сортообразцов, и подобрав соответствующие доноры.

Список литературы:

1. Зеленов А. Н., Кондыков И. В., Уваров В. Н. Орловский антропогенный центр гороха//Сб. научно-исследовательских работ 110 лет Шатиловской сельскохозяйственной опытной станции. — Орел. — 2006.
2. Иогансен В. Элементы точного учения об изменчивости и наследственности (с основами биологической вариационной статистики). — М.-Л.: Сельхозгиз. — 1933.
3. Сердюк В. П., Станкевич А. К. Новые внутривидовые таксоны гороха посевного (*Pisum sativum* L.)//Проблемы интродукции и систематики культурных растений и их дикорастущих сородичей. — Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. — Санкт-Петербург. — 2001.

*Zelenyanskaya Natalya Nikolaevna, The National Scientific Centre
“Institute of Viticulture and Wine-Making named after V.Ye. Tairov” of the NAAS of Ukraine,
The Head of the Department of nursery garden and propagation of grapes
Зеленянская Наталья Николаевна, Национальный научный центр
«Институт виноградарства и виноделия им. В. Е. Таирова»,
НААН Украины, заведующая отделом питомниководства и размножения винограда*

The Effective substrates for preservation grafts of vine

Эффективные субстраты для консервации прививок винограда

Производство привитого посадочного материала винограда имеет сезонный характер. Операции, связанные с производством прививок, начинают с таким расчетом, что бы сразу после заделки их высаживать в школку открытого грунта. Это возможно лишь тогда, когда почва прогреется на глубине 25–30 см до 12 °С. Поэтому сроки для производства привитого материала ограничены. Это с одной стороны сдерживает получение посадочного материала в необходимом количестве, а с другой — удорожает стоимость материала, поскольку уменьшается пропускная способность питомника. Исходя из этого, вопросы консервации прививок винограда до высадки их в школку являются актуальными, особенно в условиях юга Украины, где весна не нередко бывает холодной и поздней³.

Консервацию прививок можно проводить до стратификации или после этого процесса. В любом случае прививки винограда после изготовления, парафинирования размещают в стратификационных ящиках и переслаивают их пропаренными и обработанными хинозолом, опилками или торфом (закрытый способ). После этого ящики перемещают в холодильную камеру, где поддерживают температуру 2–5° С. Но даже при таких условиях очень часто происходит окисление разрушенных при срезе клеток копуляционных поверхностей, образуется мощная изолирующая прослойка между привитыми компонентами, которая препятствует образованию кругового каллуса в зоне спайки. И как результат, выход стандартных саженцев со школки составляет не более 20–25%. В случае проведения консервации прививок после стратификации необходимо еще учитывать, что в ранние сроки (февраль — начало марта) подвой винограда характеризуется особенно выраженной низкой каллусообразующей способностью².

Кроме того следует отметить, что опилки или торф перед применением необходимо дезинфицировать, потому, что даже небольшое количество субстрата поврежденного плесенью приводит к ее появлению на каллусе, молодых проростках и приводит к их загниванию. Поэтому вопрос поиска эффективных влагоудерживающих субстратов, которые позволят успешно проводить консервацию и стратификацию прививок винограда является актуальным. **Целью** нашей работы было определить оптимальные сроки и эффективные влагоудерживающие субстраты для проведения консервации прививок винограда.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в отделе питомниководства и размножения винограда Национального научного центра «Институт виноградарства и виноделия им. В. Е. Таирова» на протяжении 2007–2009 гг. Для работы использовали прививки столового сорта винограда Загадка, привитых на подвой Рипария х Рупестрис 101–14. Консервирование прививок проводили до и после процесса стратификации закрытым способом с применением кокосового субстрата и его смеси с агроперлитом и вермикулитом.

Исследования проводили по схеме, которая включала варианты: 1 — консервация прививок до стратификации на кокосовом субстрате, 2 — консервация прививок до стратификации на кокосовом субстрате с агроперлитом (1:1), 3 — консервация прививок до стратификации на кокосовом субстрате с вермикулитом (1:1), 4 — консервация прививок после стратификации на кокосовом субстрате, 5 — консервация прививок после стратификации на кокосовом субстрате с агроперлитом (1:1), 6 — консервация прививок после стратификации на кокосовом субстрате с вермикулитом (1:1). В контроле (вариант 7) прививки винограда стратифицировали закрытым способом на кокосовом субстрате с вермикулитом (1:1) без консервации.

Консервацию прививок винограда проводили в холодильной камере при температуре 2–5° С на протяжении 30 дней. Закалку прививок осуществляли открытым способом на субстратах, которые изучали, после чего их высаживали в школку открытого грунта.

В процессе проведения исследований определяли показатели выхода прививок с круговым каллусом, массу влажного и сухого каллуса, приживаемость прививок в школке.

Результаты исследований и их обсуждение. Известно, что одним из основных факторов, который влияет на выход стандартных привитых саженцев винограда, является интенсивность каллусообразования подвоя и привоя, так как, срастание компонентов прививки происходит непосредственно через каллусную ткань^{1,2}. Поэтому показатель получения прививок с круговым каллусом (после проведения процессов консервации и стратификации) является первостепенно важным. Полученные результаты свидетельствуют, что наибольшее количество прививок с круговым каллусом было получено в контрольном варианте и вариантах консервации прививок с применением влагоудерживающей смеси кокосового субстрата с вермикулитом. Так, например, в контрольном варианте 80,79% прививок имели круговой каллус, в вариантах после применения смеси кокосового торфа и вермикулита — 73,66% (консервация прививок до стратификации) и 65,31% (консервация прививок после стратификации) (Табл.). После применения чистого кокосового субстрата этот показатель уменьшался по сравнению с контролем на 6,80 (консервация прививок до стратификации) — 17,99% (консервация прививок после стратификации). После применения для консервации прививок кокосового субстрата с агроперлитом количество прививок с круговым каллусом во втором варианте составляло 70,00%, что на 10,79% меньше контроля, в пятом варианте — соответственно 62,55%, что меньше контроля на 18,24%. Необходимо обратить внимание на то, что при проведении консервации прививок до стратификации вышеуказанный показатель на 7,45–11,19% был большим по сравнению с вариантами, где консервацию прививок проводили после стратификации. Это объясняется низкой каллусообразовательной способностью использованного для работы подвоя в сроки проведения прививки (февраль — начало марта).

Каллус, который образовывался у прививок контрольных и опытных вариантов отличался по качественным показателям, в частности влажной и сухой массой. Так, масса влажного каллуса, который образовывался в месте спайки прививок контрольного варианта равнялась 0,8604 г, в первом, втором, третьем вариантах — 0,6395 г, в четвертом, пятом, шестом вариантах — 0,5343 г соответственно. То есть по сравнению с контролем этот показатель уменьшался на 0,2209 (консервация прививок до стратификации) — 0,3261 г (консервация прививок после стратификации) или на 25,67–37,90%. В аналогичной зависимости был и показатель массы сухого каллуса. Определение массы каллуса прививок, которые сначала стратифицировали, а затем перемещали в холодильную камеру для консервации (четвертый, пятый, шестой варианты) показало, что масса влажного и сухого каллуса, как по сравнению

с контролем, так и с вариантами, где консервацию проводили до стратификации, была меньше в среднем на 0,3260 г (масса влажного каллуса по сравнению с контролем), 0,0246 г (масса сухого каллуса по сравнению с контролем). По сравнению с первым, вторым, третьим вариантами — на 0,1052 г (масса влажного каллуса) и 0,010 г (масса сухого каллуса).

Таблица

Влияние консервирования прививок винограда на регенерационную способность и приживаемость прививок в школке (среднее за 2007–2009 гг)

Варианты опыта	Количество прививок с круговым каллусом,%	Масса каллуса, г		Оводненность каллуса,%	Приживаемость прививок в школке,%
		влажного	сухого		
Консервация прививок до стратификации					
Вариант 1	73,99	0,6301	0,0498	92,09	69,85
Вариант 2	70,00	0,5990	0,0552	90,78	64,35
Вариант 3	73,66	0,6895	0,0557	91,89	72,92
Консервация прививок после стратификации					
Вариант 4	62,80	0,5042	0,0367	92,71	64,90
Вариант 5	62,55	0,4980	0,0449	91,00	61,92
Вариант 6	65,31	0,6008	0,0494	91,74	67,30
Вариант 7	80,79	0,8604	0,0683	92,05	79,10
НСР		0,02	0,01		

Согласно проведенным исследованиям (Табл.) показано, что прием консервации прививок винограда, который проводили в разные сроки и в разных условиях влиял и на приживаемость прививок в школке. Так, через 30 дней после посадки прививок в школку наиболее их приживалось в контрольном варианте и составляло 79,10%. В третьем варианте (консервация прививок до стратификации на влагоудерживающей смеси кокосового субстрата и вермикулита) этот показатель составлял 72,92%.

По сравнению с третьим вариантом, количество прижившихся прививок винограда уменьшалось на 3,07–8,57% в первом и втором вариантах и на 5,62–11,00% — соответственно в четвертом, пятом и шестом вариантах. В общем, сравнивая этот показатель в вариантах, где консервацию прививок винограда проводили до и после стратификации, следует отметить, что в случае проведения консервации прививок до стратификации он был большим, чем в случае проведения консервации прививок после стратификации.

Выводы:

1. При больших объемах производства прививок винограда в технологию целесообразно включать такой прием как консервация. Согласно полученным результатам его целесообразно проводить перед процессом стратификации, закрытым способом на влагоудерживающих субстратах на основе кокосового субстрата (кокосовый субстрат чистый, кокосовый субстрат + агроперлит (1:1) и кокосовый субстрат + вермикулит (1:1)).

2. По сравнению с контролем эти варианты характеризовались достаточным количеством прививок с круговым каллусом, полученная масса и структура сухого и влажного каллуса обеспечивала срастание подвоя с привоем, приживаемость прививок в школке находилась в пределах 64,35–72,92% (в зависимости от влагоудерживающего субстрата).

Список литературы:

1. Зеленианская Н. Н. Система технологических приемов производства привитых саженцев винограда // Напитки. Технологии и инновации. — 2012. № 9 (14). С. 39.
2. Малтабар Л. М. Виноградный питомник (теория и практика) // Л. М. Малтабар, Д. М. Козаченко. — Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет, 2009. С. 142.
3. Мишуренко А. Г. Виноградный питомник / А. Г. Мишуренко, М. М. Красюк. — Москва: Агропромиздат, 1987. С. 168.

Section 3. Sociology

*Kadirova Zulayho Abduhalimovna, Tashkent State Institute of Oriental Studies,
Lecturer, Department of economy and country study of CIS and NENA countries*

Impact of globalization process on international labor migration

Currently intensifying economic, political, and cultural integration reflect that globalization processes are developing at a faster pace across the world. Present day international distribution of labor, migration of capital, human, and production resources on a wide scale, as well as the standardization of economic and technologic processes are appearing as the end result of globalization processes. Economic globalization processes connect to each other not only countries but also entire regional economies. As mentioned above, present day globalization trends are intensifying not only in goods and services or financial markets but also in labor markets. In particular, under globalization, international trade development and expansion are forcing replacement of national industrial and agricultural production with cheaper imports. In return, this process results in job losses for people involved in industrial and agricultural production in developed countries. On the other hand, the trends of aging and downsizing population, which are noted in developed countries, make international labor migration an important condition for economic and social development. Thus, it becomes obvious that international labor migration is an important element for the structural needs of national and regional labor markets. In other words, international labor migration plays an important role in supplying workers to labor deficient countries, while on the other hand, helping reduce unemployment in labor abundant countries. In this way international labor migration is emerging as one of the main and important directions of the modern economic globalization processes.

By 21st century, international labor migration processes have become closely related to socio-economic changes. Economic globalization makes economic integration processes easy and helps expand open economy and support institutional reforms. This chain of events leads to movement of labor in various countries. In its turn, labor migration affects social and economic development in both, labor receiving and labor sending countries. Prior to globalization, migration of labor in international labor market was merely a temporary social event for participating countries triggered by economic reasons. Today, however, labor migration has become an important and decisive factor in socio-economic development and structural changes in the countries which are active in international labor markets.

By the last decade of the 20th century, growing demographic misbalance and economic development gap between developing and developed countries, collapse of the Soviet Union and the emergence on its basis of new independent countries advocating "open economy" policies, as well as political turmoil in some countries of Asia and Near and Middle East have all led to intensification of international labor migration and unexpected increase in the number of migrant workers

Number of international migrants, 1960–2010¹

	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010
Total world	75,46	81,34	99,28	154,95	176,74	190,63	213,9
Developed countries	32,31	38,36	47,46	82,37	105,00	115,40	127,7
Developing countries	43,15	42,97	51,82	72,58	71,73	75,24	86,2
Europe	14,24	18,79	21,89	49,38	58,22	64,12	69,8
Africa	9,13	9,94	14,10	16,35	16,50	17,07	19,2
Asia	28,48	27,82	32,11	49,89	50,30	53,29	61,3
Latin America and Caribbean	6,01	5,68	6,08	6,98	6,28	6,63	7,4
Northern America	12,51	12,99	18,09	27,60	40,39	44,49	50,1
Australia and Oceania	2,13	3,03	3,75	4,75	5,05	5,03	6,1

Despite the fact that majority of migrants are coming from developing countries, they are less prone to moving to developed countries by a way of "from south to north" or "from east to west". That is, 1/3 of migrants are moving from one developing country to another, and another third from a developing country to a developed country². In 2000 if there was one migrant for every 35 persons, by 2010 this number became one migrant for every 33 persons³.

Development of services sector in developing countries like in developed countries has led to increasing number of female migrants not only in national labor markets but also in international labor markets. Prior to globalization, majority of migrant workers were male, while females mainly migrated as result of the family relocation. Nowadays, 49% of labor migrants are female workers.

Female migrants as percentage of all migrants⁴

	2010
Total world	49,0
Developed countries	51,5
Developing countries	45,3
Europe	52,3
Africa	46,7
Asia	44,6
Northern America	50,1
Australia and Oceania	50,1
Австралия ва Океания	50,2

¹ United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). Trends in International Migrant Stock: The 2010 Revision.

² Н. П. Вертелецкая. Миграционная политика в условиях глобализации. // Научно-политический журнал "Мир и политика". № 5–12–2012. С. 81.

³ United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). Trends in International Migrant Stock: The 2010 Revision.

⁴ Ibid.

Development of telecommunication and transportation, as well as increased competition in these areas has shortened the distance between countries and decreased the transportation costs. As a result, the number of temporary migrant workers, who are not able to leave their families for longer period while still willing to save money from working abroad, has increased. On other hand, receiving temporary migrant workers has begun to benefit the labor receiving countries as well. This way, the number of temporary migrants since 1990 increased in US 4 times, in Australia 3 times, United Kingdom 2 times, and in Russia 5 times¹.

At the same time, improvements in living standards in developed countries with high rates of growth caused the increase in demand for low paid unskilled or low skilled workers. Whereas countries with low development rates are most willing to have this type of workers migrate. This explains a high demand for low skilled workers as a result of globalization processes.

At the same time, in order to incentivize labor migration which has turned into an important source of income as a result of globalization, labor sending countries along with creating a legal basis and institutional conditions for export of labor, in some cases, are not even preventing illegal migration. As a result, labor receiving countries, instead of accepting all voluntary migrants, are selecting them based on specific criteria and fighting against illegal migration.

Migrants mainly come from developing countries with the intention not only support financially themselves but also their dear ones. This case, nowadays, not only leads to decrease in the number of migrants willing to return back to their own country but rather willing to bring their dear ones to the country where they work. As a result, labor migration is turning into an endless chain bringing more new migrants at constantly increasing rates.

In general, economic globalization process is complex and controversial; their impact can be both positive and negative. On one side, under globalization creates benefits like relations between countries are developed, the possibility of the entire world to enjoy the latest achievements of mankind are created, resources are better and efficiently allocated, as well as world development is stimulated. On the other hand, however, negative consequences like becoming an economic periphery and the loss of country's resources will be observed. As General Director of International Labor Organization Juan Somavy noted — “if one looks at globalization and how it influences people, it is obvious that its main negative manifestation is its inability to create workplaces in places where people live”². However, the very benefit it creates is in bringing workforce from markets with abundant labor to markets with deficient labor supply.

This kind of twofold impact of international migration can be observed from national, regional, and international perspective. In particular, migration processes in international scale often create a conflict of interests between international organizations and countries. On a regional scale, one can observe how trends for liberalization of migration process between countries being part of a regional integration conflict with restrictions against third countries which are not members of a regional group. At the same time, the impact of international labor migration on demographic and economic areas is escalating social and political security issues within a country. In particular, development of international labor migration has led to increased demand for labor supply and competition, labor efficiency and requirements, as well as educational levels and skills set. This, in turn, increases the competitiveness of a national economy. At the same time, inflow of migrant workers to a receiving country along with creating ethnic and political problems, creates distortion in the labor market, reduces overall pay level, increases unemployment among local workers and negatively affects their socio-economic status, and other negative implications. Restrictive policies of labor receiving countries towards migrant workers, or precisely legal migrant workers, increase the inflow of illegal migrant workers instead. At the same time, existence of illegal migrant workers creates an opportunity to use cheap labor.

In conclusion, one can say, that today, international labor migration's twofold impact under globalization continues to increase. Labor exporters and importers are affected by both positive and negative consequences of international migration processes. As a result, pros and cons of the objective reality of globalization are evident at the same time and this process is underlining the ever increasing connection between its participants.

Reference:

1. П. Таран. Глобализация и трудовая миграция: Необходимость политики основанной на правах человека. // Век глобализации. № 1 (5). 2010.
2. Н. П. Вертецкая. Миграционная политика в условиях глобализации. // Научно-политический журнал “Мир и политика” № 5. 2012.
3. United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). Trends in International Migrant Stock: The 2010 Revision.
4. И. А. Алешковский, В. А. Ионцев. Тенденции международной миграции в глобализирующемся мире. // Век глобализации. № 2. 2008.

¹ И. А. Алешковский, В. А. Ионцев. Тенденции международной миграции в глобализирующемся мире. // Век глобализации. № 2. 2008. С. 80

² П. Таран. Глобализация и трудовая миграция: Необходимость политики основанной на правах человека. // Век глобализации. № 1(5). 2010.

Section 4. Technical sciences

Vardiyashvili Afzandil Askarovich, assistant professor managing
pulpits of heart and heatenergy,

Vardiyashvili Askar Bilalovich, d. t.s. professor,

Hudjakulov Sadullo Mirzaevich, senior tutor of pulpits,

Vardiyashvili Asfandiyor Askarovich, tutor of pulpits.

Karshi State University grant Uzb. SRP-4-15

Вардияшвили Афдандил Аскарлович, доцент
заведующий кафедры теплофизики и теплоэнергетики,

Вардияшвили Аскар Билалович, д. т.н. профессор,

Хужакулов Саъдулло Мирзаевич.

старший преподаватель кафедры,

Вардияшвили Асфандиёр Аскарлович.

преподаватель кафедры.

Каршинский Государственный Университет грант РУз ИТД-4-15

The Merit analysis of physico-mathematical problem about warm-up fluctuation in ground, soil and in heliotechnic complexes.

Оценочный анализ физико-математической задачи о температурных колебаниях в почвах, грунтах и в гелиотехнических комплексах.

С целью улучшения теплоэнергетических характеристик гелиотеплиц и овощехранилищ нами рассмотрены возможности аккумуляции солнечной энергии и теплоты дымовых газов малой котельной при подпочвенном обогреве путем интенсификации теплообмена в подпочвенных теплоаккумулирующих каналах гелиотехнического комплекса.

Для исследования температурного режима при различных погодных условиях проводились записи температур внутреннего воздуха в гелиотеплице на уровне 0,2 м от поверхности почвы, так как разность температур в нижнем слое воздуха, где выращивалась растения, невелика. За характерную температуру воздуха принято её значение на этом уровне.

В отдельные дни для контроля записывали температуру на уровне 1,5 м от поверхности почвы. Наружную температуру воздуха измеряли как обычно на высоте 2 м.

А. М. Шкловер, К. Ф. Фокин, В. Д. Мачинский, В. А. Дроздов и др. Исследовали теплотери при периодических тепловых воздействиях (случай гармонической волны) в жилых и общественных зданиях, где основная часть ограждения-стены, куда тепловые волны проникают с большей инерцией (до нескольких часов) до 1,5–2,0 метров¹.

Длительного хранения продуктов в подземных хранилищах во многом зависит от эксплуатационных и теплотехнических характеристик ограждений и параметров внутреннего воздуха и их согласованности с параметрами грунтов. По результатам исследований Ж. Фурье² термостатированный микроклимат- возникает по причине существования определенной глубины внутри грунтового массива, температура которой сохраняется примерно постоянной даже, несмотря на наличие конечного значения теплопроводности слоя.

Распределение температур в толще грунта для жарких климатических условиях Кашкадарьинской области представлено на рис. 1 в зависимости от сезона.



Рис. 1. График изменения температуры грунта в зависимости от глубины.

¹ Тихонов А. Н., Самарский А. А. Уравнение математической физики. М.: Наука, 1987 г.; Вардияшвили А. Б., Узиков Г. Н. и др. исследование углубленной холодильной камеры с регулируемой газовой среде с использованием нетрадиционных источников энергии. г. Чита РФ. научн. журнал//Молодой ученый. -№ 5 (15). Том 1, -2010 г. –с. 81–83.; Аф. Вардияшвили, Н. Камбарова, А. Б. Вардияшвили, У. Якубов. Теплогидравлические характеристики теплоаккумулирующих устройств солнечных теплиц с утилизацией тепловых отходов. Сборник материалов IV –международной конференции. «Проблемы развития инженерных коммуникаций». Сам ГАСИ. 17–21 мая, 2010 гг. Самарканд. с. 196–198.

² Тихонов А. Н., Самарский А. А. Уравнение математической физики. М.: Наука, 1987 г.

Сравнение результатов измерений показывает, что тепловой режим подземного грунта формируется под действием двух основных факторов – падающей на поверхность солнечной радиации и потока радиогенного тепла из земных недр. Сезонные и суточные изменения интенсивности солнечной радиации и температуры наружного воздуха вызывают колебания температуры верхних слоев грунта. Глубина проникновения суточных колебаний температуры наружного воздуха и интенсивности падающей солнечной радиации в зависимости от конкретных почвенно-климатических условий колеблется в пределах 15–20 см до 1,5–2,0 метров. Глубина проникновения сезонных колебаний температуры наружного воздуха и интенсивности солнечной радиации для условий Кашкадарьинской области не превышает 15–20 м.

Результаты измерений показывают, что в глубине $h = 3$ м в условиях г. Карши в период хранения овощей (октябрь–март) средняя температура грунта всегда положительная и стабильная, и колеблется в пределах $t_{гр} = +2 \div +7^\circ\text{C}$. С точки зрения возведения подземного хранилища, именно эта глубина является наиболее подходящими как в плане термостатирования внутреннего объема воздуха, так и в плане стационарности этого режима. Возведение овощехранилища в глубине $h = 3 \div 4$ м даёт ощутимые экономии энергии для создания оптимального микроклимата.

Характер изменения температуры на поверхности земли имеет, как известно, суточную и годовую периодичность. Это позволяет использовать в качестве граничного условия для решения задачи о температурных колебаниях в почве следующее соотношение:

$$t(0, \tau) = t_A \cos \omega \tau$$

в котором t_A – максимальная температура поверхности почвы, $\omega = \frac{2\pi}{T}$, где T – период колебания.

Задача о распределении температуры в почве на первой стадии рассматривалась Фурье. При этом предлагалось, что почва является однородной по составу и сухой. Реальные условия, в которых наличие и движение почвенной влаги оказываются взаимосвязанными с переносом тепла, делают необходимым видоизменить эту предпосылку.

В совместном процессе теплообмена и массообмена влага в почве перемещается и претерпевает фазовые превращения. Связанное с процессами конденсации и испарения выделение и поглощение тепла делает необходимым введение в уравнение теплопроводности соответствующих источников и стоков тепла.

Схематическая качественная картина динамики тепла и влаги в почвенном слое может быть пояснена экспериментальными материалами.

Так, например, одна из серий экспериментов, проведенных Д. Н. Онучковым в полевых условиях Крыма, дает возможность считать, что распределение влаги в почве, в ночное время описывается параболической кривой (рис. 2). При этом влажность почвы на поверхности меньше, чем в глубинных слоях.

В течении периода охлаждения почвы (начиная с 18 часов) поверхностные слои ее увлажняются благодаря конденсации пара, перемещающегося из более нагретых глубинных слоев почвы. За счет конденсации происходит выравнивание температуры по глубине и выравнивание влажности, т. к. конденсирующая влага быстро впитывается гидрофильными составляющими почвы.

С восходом солнца и началом прогрева почвы происходит испарение влаги с поверхности, и воздух находящийся в поверхностном слое почвы, становится не насыщенным, что приводит к постепенному углублению зоны испарения влаги. Часть влаги, испаряющейся в воздух, окружающий структурные комки почвы, уносится из почвы, а другая часть под действием большого градиента температуры, возникающего при прогреве, перемещается в направлении потока тепла в нижележащие слои почвы.

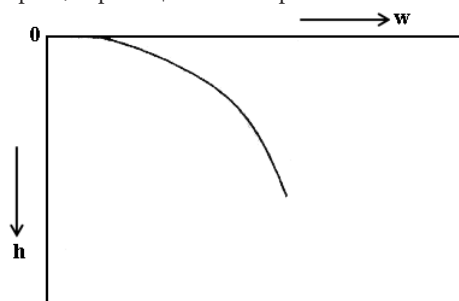


Рис. 2.

Насыщенный пар, попадая в более холодные слои почвы, конденсируется, что дополнительно увеличивает влажность слоя, расположенного ниже «горизонта» испарения. Этот более влажный слой, резко отличающийся от поверхностных, можно наблюдать в солнечный день на различной глубине от поверхности почвы в зависимости от температуры и времени суток.

Заглубление горизонта испарения в условиях юга республики Узбекистан в июле-августе- 2012 г. наблюдалось до величины 25–30 см. После 18 часов температура поверхности почвы понижается, образуется холодный «тепловой замок» и пар, диффундирующий из горизонта испарения к поверхности, встречая на пути более холодные слои, стужается; почвенный воздух перенасыщается и начинается конденсация в поверхностных слоях, ведущая к увлажнению их. Зона конденсации постепенно увеличивается, интенсивность испарения уменьшается, влажность выравнивается, процесс затихает. Кривая влажности при этом приобретает параболический вид: верхние слои продолжают увлажняться за счет конденсации диффундирующих паров¹.

Перемещению в поверхностные слои почвы капиллярной влаги, влаги набухания и пара под влиянием градиента влажности способствует также градиент температуры.

Приведенная схема подтверждает то положение, что перенос тепла в почве нельзя рассматривать изолированно от переноса влаги. Перенос влаги, а также ее конденсация и испарение существенно сказываются на распределении температуры в почве. Роль этого фактора может быть учтена введением в дифференциальное уравнение теплопроводности источника тепла, производительность которого периодически изменяется со временем.

Тогда задача о нагревании влажного грунта может быть математически сформулирована следующим образом².

¹ Ончуков Д. Н., Труды МТ и Пт. III, Москва, Гостехисдат, -1983 г.; Аф. Вардияшвили, Н. Камбарова, А. Б. Вардияшвили, У. Якубов. Теплогидравлические характеристики теплоаккумулирующих устройств солнечных теплиц с утилизацией тепловых отходов. Сборник материалов IV –международной конференции. «Проблемы развития инженерных коммуникаций». Сам ГАСИ. 17–21 мая, 2010 г. Самарканд. с. 196–198.

² Тихонов А. Н., Самарский А. А. Уравнение математической физики. М.: Наука, 1987 г.; Ончуков Д. Н., Труды МТ и Пт. III, Москва, Гостехисдат, -1983 г.; Бейтмен, Эрдейн А. Высшие трансцендентные функции, т. II. –М.: Наука, 1984, -296 с

Требуется найти ограниченное решение уравнения теплопроводности

$$\frac{dt(x, \tau)}{d\tau} = a \frac{d^2 t(x, \tau)}{dx^2} + W_0 \frac{\rho}{c\gamma} \cos \omega_1 \tau \quad (1)$$

$$(0 \leq x < \infty; \tau > 0)$$

При краевых условиях

$$t(x, 0) = 0, \quad (2)$$

$$t(0, \tau) = t_A \cos \omega \tau \quad (3)$$

$$t(\infty, \tau) = 0. \quad (4)$$

Здесь обозначено:

W_0 – удельная мощность источника тепла в ккал/м³ час.,

ω_1 — круговая частота в сек.⁻¹.

Применяя к дифференциальному уравнению (1) и граничным условиям (3–4) интегральное преобразование Лапласа находим.

$$T(x, s) = \int_0^\infty e^{-s\tau} \cdot t(x, \tau) d\tau. \quad (5)$$

И используя начальное условие (2), получим уравнение (6) т. е.

$$T^2(x, s) - \frac{s}{a} \left[T(x, s) - A_1 \frac{1}{s^2 + \omega_1^2} \right] = 0, \quad (6)$$

где $A_1 = W_0 \frac{\rho}{c\gamma}$.

После определения произвольных постоянных решение для изображения, удовлетворяющее условию (4), может быть записано в форме:

$$T(x, s) = t_A \frac{s}{s^2 + \omega^2} e^{-\sqrt{\frac{s}{a}} x} - A_1 \frac{1}{s^2 + \omega_1^2} e^{-\sqrt{\frac{s}{a}} x} + A_1 \frac{1}{s^2 + \omega_1^2}. \quad (7)$$

Для нахождения оригинала функции по ее изображению следует рассмотреть в отдельности каждое слагаемое правой части соотношения (7).

Из таблиц операционного исчисления может быть найден оригинал только для одного третьего слагаемого, а именно

$$+ \frac{A_1}{\omega_1} \sin \omega_1 \tau.$$

Для первого и второго слагаемых оригиналы находятся с помощью контурного интегрирования¹. Определяется оригинал только для первого члена. Теорема обращения дает:

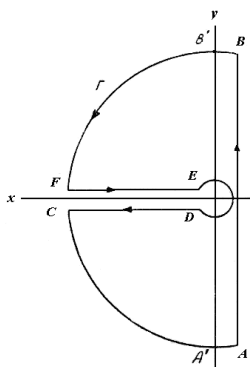


Рис. 3.

$$\frac{t_A}{2\pi i} \int_{\gamma-i\infty}^{\gamma+i\infty} e^{s\tau} \frac{s}{s^2 + \omega^2} \cdot e^{-x\sqrt{\frac{s}{a}}} ds.$$

Следует отметить, что в начале координат подинтегральная функция имеет точку разветвления за счет наличия множителя $e^{-x\sqrt{\frac{s}{a}}}$.

В качестве контура интегрирования можно взять контур, изображенный на рис. 3. Подинтегральная функция в области, ограниченной этим замкнутым контуром, однозначна и имеет полюсы в точках $\pm i\omega$.

Опуская все вычисления, приводим окончательное значение контурного интеграла.

$$\frac{t_A}{2\pi i} \int_{\gamma-i\infty}^{\gamma+i\infty} e^{s\tau} \frac{s}{s^2 + \omega^2} e^{-x\sqrt{\frac{s}{a}}} ds = + \left\{ t_A \cdot \exp \left(-x\sqrt{\frac{\omega}{2a}} \right) \cos \left(\omega\tau - x\sqrt{\frac{\omega}{2a}} \right) - \frac{t_A}{\pi} \int_0^\infty e^{-u\tau} \sin x\sqrt{\frac{u}{a}} \cdot \frac{u}{u^2 + \omega^2} du \right\}.$$

Оригинал для второго слагаемого в решении (7) вычисляется по тому же самому контуру рисунка 3.

Опуская все выкладки, приведем окончательный ответ:

$$- \frac{A_1}{2\pi i} \int_{\gamma-i\infty}^{\gamma+i\infty} e^{s\tau} \frac{1}{s^2 + \omega_1^2} e^{-x\sqrt{\frac{s}{a}}} ds = - \left\{ \frac{A_1}{\omega_1} \exp \left(-x\sqrt{\frac{\omega_1}{2a}} \right) \cdot \sin \left(\omega_1\tau - x\sqrt{\frac{\omega_1}{2a}} \right) + \frac{A_1}{\pi} \int_0^\infty e^{-u\tau} \sin x\sqrt{\frac{u}{a}} \frac{du}{u^2 + \omega_1^2} \right\}. \quad (8)$$

Следует заметить, что последний результат можно было бы получить и другим путем, а именно, если учесть, что изображение второго слагаемого в (7) получается при делении изображения первого на S . Интегрирование оригинала функции $f(\tau)$ по времени

¹ Бейтмен, Эрдейн А. Высшие трансцендентные функции, т. II. –М.: Наука, 1984, –296 с.; Справочник по специальным функциям, –М: Наука, 1989. –832 с

соответствует делению изображения $F(S)$ на величину S^1 . Поэтому оригинал второго слагаемого может быть получен как нетрудно убедиться, в результате интегрирования по времени τ оригинала для первого слагаемого.

Таким образом, для оригинала функции $t(x, \tau)$ решение поставленной задачи имеет вид:

$$t(x, \tau) = t_A \exp\left(-x\sqrt{\frac{\omega}{2a}}\right) \cos\left(\omega\tau - x\sqrt{\frac{\omega}{2a}}\right) - \frac{t_A}{\pi} \int_0^\infty e^{-u\tau} \sin x \sqrt{\frac{u}{a}} \frac{u}{u^2 + \omega^2} du - \\ - \frac{W_{0p}}{\omega_1 c\gamma} \exp\left(-x\sqrt{\frac{\omega_1}{2a}}\right) \sin\left(\omega_1\tau - x\sqrt{\frac{\omega_1}{2a}}\right) - \frac{W_0}{\pi} \cdot \frac{p}{c\gamma} \int_0^\infty e^{-u\tau} \cdot \sin x \sqrt{\frac{u}{a}} \frac{du}{u^2 + \omega_1^2} + \frac{W_0}{\omega_1} \frac{p}{c\gamma} \sin \omega_1 \tau. \quad (9)$$

Это решение является обобщением классической задачи Фурье о температурных колебаниях в почвах и грунтах. Действительно, если считать $W_0=0$, т.е. пренебречь действием источника тепла или стока тепла, связанного с конденсацией или испарением влаги, то получается известное классическое решение:

$$t(x, \tau) = t_A \exp\left(-x\sqrt{\frac{\omega}{2a}}\right) \cos\left(\omega\tau - x\sqrt{\frac{\omega}{2a}}\right) - \frac{t_A}{\pi} \int_0^\infty e^{-u\tau} \sin x \sqrt{\frac{u}{a}} \frac{u}{u^2 + \omega^2} du. \quad (10)$$

Список литературы:

1. Тихонов А. Н., Самарский А. А. Уравнение математической физики. М.: Наука, 1987 г.
2. Ончуков Д. Н., Труды МТ и Пт. III, Москва: Гостехиздат, —1983 г.
3. Бейтмен., Эрдейн А. Высшие трансцендентные функции, т. II. —М.: Наука, 1984, —296 с.
4. Справочник по специальным функциям, — М: Наука, 1989. —832 с.
5. Вардияшвили А. Б., Узаков Г. Н. и др. исследование углубленной холодильной камеры с регулируемой газовой среде с использованием нетрадиционных источников энергии. г. Чита РФ. научн. журнал//Молодой ученый. -№ 5 (15). Том 1, —2010 г. —с. 81–83.
6. Аф. Вардияшвили, Н. Камбарова, А. Б. Вардияшвили, У. Якубов. Теплогидравлические характеристики теплоаккумулирующих устройств солнечных теплиц с утилизацией тепловых отходов. Сборник материалов IV –международной конференции. «Проблемы развития инженерных коммуникаций». Сам ГАСИ. 17–21 мая, 2010 гг. Самарканд, с. 196–198.

Vasenin Valery Ivanovich, Perm National Research Polytechnic University, assis. prof., Candidate of Engineering Sciences, Department “Design of machinery and technologies of the treatment materials”

Bogomyagkov Aleksey Vasilievich, Perm National Research Polytechnic University, postgraduate student, Department “Design of machinery and technologies of the treatment materials”

Sharov Konstantin Vladimirovich, Perm National Research Polytechnic University, postgraduate student, Department “Design of machinery and technologies of the treatment materials”

Васенин Валерий Иванович, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, доцент кафедры “Конструирование машин и технологии обработки материалов”, кандидат технических наук,

Богомягков Алексей Васильевич, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, аспирант кафедры “Конструирование машин и технологии обработки материалов”

Шаров Константин Владимирович, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, аспирант кафедры “Конструирование машин и технологии обработки материалов”

Research of influence of head liquid and diameter sprue on the description of gating system

Исследование влияния напора жидкости и диаметра стояка на характеристики литниковой системы

Ранее были исследованы L-образная², разветвленная³, кольцевая⁴, комбинированная⁵, ярусная⁶ и крестовинная⁷ литниковые системы (ЛС), а также L-образная система с коллектором переменного сечения⁸. Разница между расчетными и опытными значениями скоростей, расходов и напоров составляла 1–6%, хотя использовали в расчетах уравнение Бернулли (УБ) для потока жидкости с переменным расходом (массой). А оно выведено для потока с постоянным расходом (массой) — при отсутствии раздачи жидкости

¹ Справочник по специальным функциям, -М: Наука, 1989. -832 с

² Васенин В. И. Расчет расхода металла в литниковой системе//Литейное производство. – 2004. – № 12 (приложение). – С. 6–10.

³ Васенин В. И. Расчет расхода металла в разветвленной литниковой системе//Литейное производство. –2007. – № 4. – С. 5–8.

⁴ Васенин В. И., Богомягков А. В., Шаров К. В. Исследование кольцевой литниковой системы//Литейное производство. – 2013. – № 4. – С. 22–24.

⁵ Васенин В. И., Богомягков А. В., Шаров К. В. Исследование L-образной и комбинированной литниковых систем//Вестник Пермского государственного технического университета. Машиностроение, материаловедение. – 2011. – Том 13. – № 2. – С. 85–102.

⁶ Vasenin V. I., Bogomyagkov A. V., Sharov K. V. Step gate investigation//Science and Education: materials of the III international research and practice conference. – Munich (Germany): Vela Verlag, 2013 (в печати).

⁷ Vasenin V. I., Bogomyagkov A. V., Sharov K. V. Research of cross gating system//Ibidem (в печати).

⁸ Vasenin V. I., Bogomyagkov A. V., Sharov K. V. Research of gating system with collector of variable crosssection//Science, Technology and Higher Education: materials of the II international research and practice conference. –Westwood (Canada): Accent Graphics communicatin, 2013 (в печати).

по питателям. По мере раздачи потока по питателям расход жидкости в коллекторе уменьшается в 2–5 и более раз, а скоростной напор падает в 4–25 раз. Возможность использования УБ при расчетах ЛС с резко изменяющимся расходом в коллекторе (шлакоуловителе) *теоретически не доказана*. В проведенных ранее исследованиях напор в системе был равен 363 мм. Поэтому представляется целесообразным изучить влияние величины напора жидкости на распределение расходов между питателями и на характеристики ЛС.

Использовалась в исследованиях так называемая L-образная ЛС, показанная на рис. 1 и 2. Система состоит из чаши, стояка, коллектора и 6-ти питателей I–VI¹. Внутренний диаметр чаши равен 272 мм, высота воды в чаше — 103,5 мм. Продольные оси коллектора и питателей находятся в одной горизонтальной плоскости. Уровень жидкости H — расстояние по вертикали от сечения 1–1 в чаше до продольных осей коллектора и питателей — поддерживался постоянным путем непрерывного доливания воды в чашу и слива ее излишек через специальную щель в чаше. Жидкость выливается сверху из питателей в форму. В сечениях коллектора 5–5, 6–6, 7–7, 8–8, 9–9, 10–10 и 11–11 установлены для измерения напора пьезометры — стеклянные трубочки длиной 370 мм и внутренним диаметром 4,5 мм. В сечениях стояка 2–2, 3–3 и 4–4 были размещены изогнутые на 90° пьезометры (на рис. 1 не показаны). Время истечения жидкости из каждого питателя составляло 70–200 с — в зависимости от количества одновременно работающих питателей, а вес вылившейся из питателя воды — около 9 кг. Эти временные и весовые ограничения обеспечили отклонение от среднего значения скорости $\pm 0,005$ м/с, не более. Расход жидкости из каждого питателя определялся не менее 6 раз. В ЛС на рис. 2 вместо чаши и стояка использовалась труба с внутренним диаметром 175 мм.

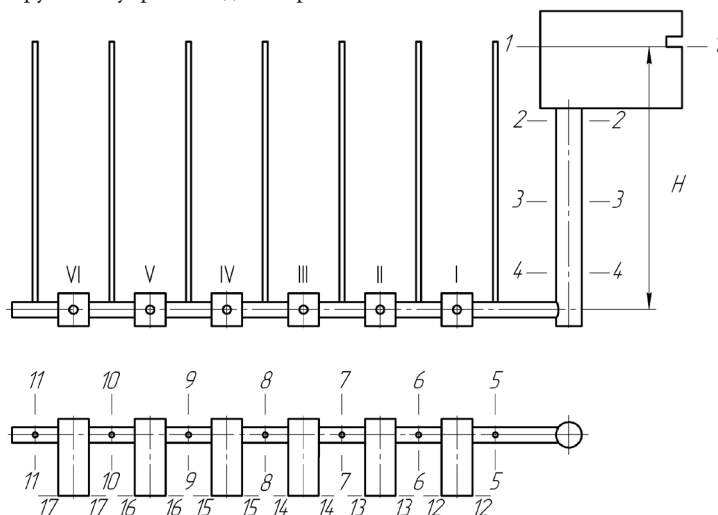


Рис. 1. Литниковая система

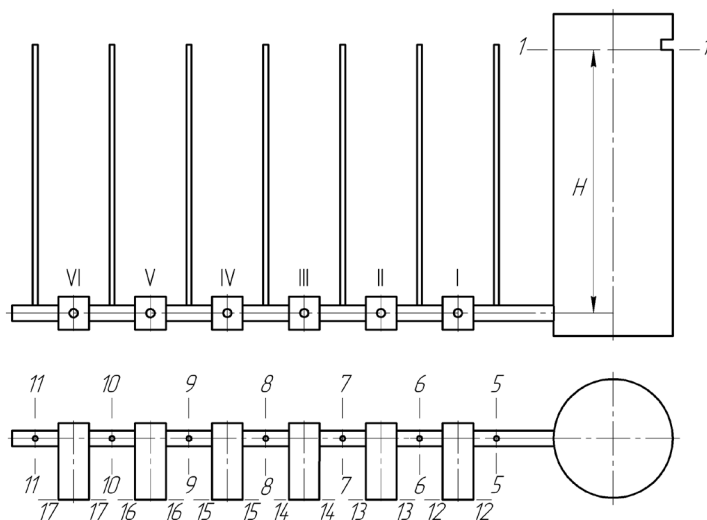


Рис. 2. Литниковая система со стояком-трубой

Расчет расхода металла в ЛС в зависимости от размеров системы и количества одновременно работающих питателей подробно изложен в статье². При работе только одного питателя VI коэффициент сопротивления системы от сечения 1–1 до сечения 17–17, приведенный к скорости жидкости в сечении 17–17,

$$\zeta_{1-17(17)}^{(1)} = \left(\zeta_{cm} + \lambda \frac{l_{cm}}{d_{cm}} \right) \left(\frac{S_n}{S_{cm}} \right)^2 + \left(\zeta_{\kappa} + \lambda \frac{5l + l_0}{d_{\kappa}} \right) \left(\frac{S_n}{S_{\kappa}} \right)^2 + \zeta_n + \lambda \frac{l_n}{d_n}, \quad (1)$$

¹ Патент РФ на полезную модель № 92817 от 08.12.2009 г. «Стенд для исследования литниковых систем»/В.И. Васенин, К.И. Емельянов, М.Ю. Щелконогов//Изобретения. Полезные модели. – 2010. – № 28. – С. 39.

² Васенин В. И., Богомяков А. В., Шаров К. В. Исследование L-образной литниковой системы [Электронный ресурс]//Master's Journal (Пермь). – 2012. – № 1. – С. 5–22. – URL: <http://vestnik.pstu.ru/mj/about/inf/>

где ζ_{cm} , ζ_k и ζ_n — коэффициенты местных сопротивлений входа металла из чаши в стояк, поворота из стояка в коллектор и поворота из коллектора в питатель VI с выходным сечением 17-17; λ — коэффициент потерь на трение; l_{cm} — длина (высота) стояка, м; d_{cm} , d_k и d_n — гидравлические диаметры стояка, коллектора и питателя VI, м; S_{cm} , S_k и S_n — площади сечений стояка, коллектора и питателя, м²; l_0 — расстояние от стояка до питателя I, м; l — расстояние между питателями, м; l_n — длина питателя, м.

Коэффициент расхода системы от сечения 1-1 до сечения 17-17, приведенный к скорости v_{17} ,

$$\mu_{1-17(17)}^{(1)} = \left(1 + \zeta_{1-17(17)}^{(1)}\right)^{-1/2}. \quad (2)$$

Скорость жидкости в сечении 17-17

$$v_{17} = \mu_{1-17(17)}^{(1)} \sqrt{2gH/\alpha}, \quad (3)$$

где α — коэффициент неравномерности распределения скорости по сечению потока (коэффициент Кориолиса); принимаем $\alpha = 1,1$.

Расход Q в системе

$$Q = v_{17} S_n. \quad (4)$$

Для данной ЛС $d_n = 9,03$ мм, $l_n = 49,5$ мм, $d_k = 16,03$ мм, $l_0 = 126$ мм, $l = 119$ мм. Диаметр стояка d_{cm} изменяли от 9,03 до 175 мм, а напор в системе H составлял 93–1083 мм. Количество одновременно работающих питателей — 1–6. Отношения площадей были такими: $S_{cm} : S_k : \Sigma S_n = (0,317 - 119,182) : 1 : (0,317 - 1,904)$, где ΣS_n — суммарная площадь сечений питателей, м². Коэффициент потерь на трение $\lambda = 0,03$ ². Значения коэффициентов местных сопротивлений: $\zeta_{cm} = 0,12$ ³, $\zeta_k = 0,396$ ⁴, $\zeta_n = 0,334$ ⁵. Размеры ЛС — реальные величины, кроме диаметра стояка 175 мм. Результаты расчетов по выражениям (1)–(4) и экспериментальные данные (в знаменателе) приведены в табл. 1.

Чтобы найти расход металла в ЛС при работе питателей V и VI, составим УБ для сечений 9-9 и 17-17, 9-9 и 16-16 и после преобразований получаем следующую зависимость между скоростями v_{16} и v_{17} ⁶:

$$v_{16} = v_{17} \sqrt{\frac{(\zeta_{10} + \lambda l / d_k)(S_n / S_k)^2 + \zeta_n + \lambda l_n / d_n + 1}{\zeta_{16} + \lambda l_n / d_n + 1}}. \text{ Подставляя известные величины, получаем:}$$

$$v_{16} = v_{17} \sqrt{\frac{0,100697\zeta_{10} + 1,520878}{\zeta_{16} + 1,164452}}. \text{ В этом выражении неизвестны коэффициенты } \zeta_{10} \text{ и } \zeta_{16}, \text{ зависящие от отношения}$$

скоростей v_{10} / v_9 и v_{16} / v_9 , которые тоже неизвестны. Коэффициенты сопротивлений, обусловленных отделением потока из коллектора в питатель, будем подсчитывать по формулам для тройников⁷. Методом последовательных приближений находим, что $v_{16} = 0,945739v_{17}$. Принимаем $v_{16} = 0,946v_{17}$. Расход в системе при работе двух питателей $Q = (v_{17} + v_{16})S_n = v_{17}(1 + v_{16} / v_{17})S_n = v_{17}S_{np(17)}^{(2)}$, где $S_{np(17)}^{(2)} = (1 + v_{16} / v_{17})S_n$ — приведенная (к скорости v_{17}) площадь питателей при работе 2-х питателей. $S_{np(17)}^{(2)} = 1,946S_n$.

Коэффициент сопротивления ЛС от сечения 1-1 до сечения 17-17, приведенный к скорости металла в сечении 17-17 (учитывающий, разумеется, работу обоих питателей),

$$\zeta_{1-17(17)}^{(2)} = \left(\zeta_{cm} + \lambda \frac{l_{cm}}{d_{cm}}\right) \left(\frac{S_{np(17)}^{(2)}}{S_{cm}}\right)^2 + \left(\zeta_k + \lambda \frac{4l + l_0}{d_k}\right) \left(\frac{S_{np(17)}^{(2)}}{S_k}\right)^2 + \left(\zeta_{10} + \lambda \frac{l}{d_k}\right) \left(\frac{S_n}{S_k}\right)^2 + \zeta_n + \lambda \frac{l_n}{d_n}.$$

Коэффициент расхода системы от сечения 1-1 до сечения 17-17, приведенный к скорости v_{17} , $\mu_{1-17(17)}^{(2)} = \left(1 + \zeta_{1-17(17)}^{(2)}\right)^{-1/2}$. Скорость жидкости в сечении 17-17 $v_{17} = \mu_{1-17(17)}^{(2)} \sqrt{2gH/\alpha}$. Скорость жидкости в сечении 16-16 $v_{16} = 0,946v_{17}$. Расходы: $Q_{17} = v_{17}S_n$, $Q_{16} = v_{16}S_n$, $Q^{(2)} = Q_{16} + Q_{17}$ или $Q^{(2)} = v_{17}S_{np(17)}^{(2)}$. Поступая аналогичным образом, определяем расход в ЛС при работе трех, четырех, пяти и шести питателей, см. табл. 1. В табл. 2 представлены результаты расчетов и экспериментов для ЛС с $d_{cm} = 16,03$ мм и $H = 363$ мм.

¹ Чугаев Р.Р. Гидравлика. — М.: изд-во «Бастет», 2008. — 672 с.

² Токарев Ж.В. К вопросу о гидравлическом сопротивлении отдельных элементов незамкнутых литниковых систем // Улучшение технологии изготовления отливок. — Свердловск: изд-во УПИ, 1966. — С. 32–40.

³ Идельчик И.Е. Справочник по гидравлическим сопротивлениям. — М.: Машиностроение, 1992. — 672 с.

⁴ Исследование местных сопротивлений литниковой системы / В.И. Васенин, Д.В. Васенин, А.В. Богомяков, К.В. Шаров // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Машиностроение, материаловедение. — 2012. — Т. 14. — № 2. — С. 46–53.

⁵ Там же.

⁶ Васенин В.И., Богомяков А.В., Шаров К.В. Исследование L-образной литниковой системы [Электронный ресурс] // Master's Journal (Пермь). — 2012. — № 1. — С. 5–22. — URL: <http://vestnik.pstu.ru/mj/about/inf/>

⁷ Меерович И.Г., Мучник Г.Ф. Гидродинамика коллекторных систем. — М.: Наука, 1986. — 144 с.

Таблица 1

Характеристики литниковой системы

$d_{ст}$, мм	H , мм	Работа- щие пи- питатели	$\zeta_{1-17(17)}$	$\mu_{1-17(17)}$	ν_{17} , м/с	Q_{17} , см ³ /с	Q , см ³ /с
9,03	93	VI	2,063	0,571	$\frac{0,736}{0,71}$	$\frac{47,13}{45,47}$	$\frac{47,13}{45,47}$
	93	I–VI	32,46	0,173	$\frac{0,223}{0,22}$	$\frac{14,26}{14,09}$	$\frac{65,81}{64,92}$
	183	VI	2,262	0,554	$\frac{1,00}{0,99}$	$\frac{64,06}{63,56}$	$\frac{64,06}{63,56}$
	183	I–VI	36,71	0,163	$\frac{0,294}{0,28}$	$\frac{18,84}{17,93}$	$\frac{86,96}{83,92}$
	363	VI	2,716	0,519	$\frac{1,320}{1,28}$	$\frac{84,54}{81,97}$	$\frac{84,54}{81,97}$
	363	I–VI	46,37	0,145	$\frac{0,370}{0,36}$	$\frac{23,68}{23,06}$	$\frac{109,28}{105,83}$
	1083	VI	5,108	0,405	$\frac{1,778}{1,67}$	$\frac{113,89}{106,95}$	$\frac{113,89}{106,95}$
	1083	I–VI	97,32	0,101	$\frac{0,443}{0,42}$	$\frac{28,39}{26,90}$	$\frac{131,01}{123,80}$
16,03	93	VI	0,749	0,756	$\frac{0,974}{0,95}$	$\frac{62,37}{60,84}$	$\frac{62,37}{60,84}$
	93	I–VI	4,477	0,427	$\frac{0,550}{0,53}$	$\frac{35,24}{33,94}$	$\frac{162,67}{157,80}$
	183	VI	0,760	0,754	$\frac{1,362}{1,34}$	$\frac{87,21}{85,82}$	$\frac{87,21}{85,42}$
	183	I–VI	4,718	0,418	$\frac{0,756}{0,74}$	$\frac{48,39}{47,39}$	$\frac{223,33}{223,44}$
	363	VI	0,786	0,748	$\frac{1,904}{1,85}$	$\frac{121,94}{118,48}$	$\frac{121,94}{118,48}$
	363	I–VI	5,266	0,399	$\frac{1,017}{0,98}$	$\frac{65,10}{62,76}$	$\frac{305,54}{295,23}$
	1083	VI	0,922	0,721	$\frac{3,171}{3,20}$	$\frac{203,05}{204,86}$	$\frac{203,05}{204,86}$
	1083	I–VI	8,156	0,330	$\frac{1,452}{1,48}$	$\frac{93,02}{94,63}$	$\frac{429,32}{451,62}$

24,08	93	VI	0,678	0,772	$\frac{0,994}{0,97}$	$\frac{63,68}{62,12}$	$\frac{63,68}{62,12}$
	93	I–VI	2,957	0,503	$\frac{0,647}{0,63}$	$\frac{41,46}{40,35}$	$\frac{191,37}{187,50}$
	183	VI	0,679	0,772	$\frac{1,394}{1,34}$	$\frac{89,29}{85,82}$	$\frac{89,29}{85,82}$
	183	I–VI	2,989	0,501	$\frac{0,905}{0,87}$	$\frac{57,93}{55,72}$	$\frac{267,38}{256,68}$
	363	VI	0,682	0,771	$\frac{1,962}{1,94}$	$\frac{125,63}{124,27}$	$\frac{125,63}{124,27}$
	363	I–VI	3,060	0,496	$\frac{1,263}{1,24}$	$\frac{80,87}{79,48}$	$\frac{373,24}{372,15}$
	1083	VI	0,700	0,767	$\frac{3,371}{3,20}$	$\frac{215,87}{204,93}$	$\frac{215,87}{204,93}$
	1083	I–VI	3,438	0,475	$\frac{2,086}{1,98}$	$\frac{133,60}{126,80}$	$\frac{616,64}{591,97}$
30,08	93	VI	0,667	0,775	$\frac{0,998}{0,98}$	$\frac{63,89}{62,76}$	$\frac{63,89}{62,76}$
	93	I–VI	2,730	0,518	$\frac{0,667}{0,65}$	$\frac{42,71}{41,62}$	$\frac{197,12}{194,16}$
	183	VI	0,667	0,774	$\frac{1,399}{1,37}$	$\frac{89,60}{87,74}$	$\frac{89,60}{87,74}$
	183	I–VI	2,740	0,517	$\frac{0,934}{0,92}$	$\frac{59,83}{58,92}$	$\frac{276,13}{271,99}$
	363	VI	0,668	0,774	$\frac{1,970}{2,00}$	$\frac{126,16}{128,08}$	$\frac{126,16}{128,08}$
	363	I–VI	2,764	0,515	$\frac{1,312}{1,34}$	$\frac{84,00}{85,82}$	$\frac{387,69}{395,44}$
	1083	VI	0,674	0,773	$\frac{3,397}{3,53}$	$\frac{217,53}{226,06}$	$\frac{217,53}{226,06}$
	1083	I–VI	2,888	0,507	$\frac{2,229}{2,33}$	$\frac{142,75}{149,22}$	$\frac{658,86}{688,51}$

175	93	VI	0,661	0,776	$\frac{0,999}{0,99}$	$\frac{63,99}{63,56}$	$\frac{63,99}{63,56}$
	93	I–VI	2,613	0,526	$\frac{0,678}{0,66}$	$\frac{43,39}{42,17}$	$\frac{200,27}{205,87}$
	183	VI	0,661	0,776	$\frac{1,402}{1,42}$	$\frac{89,76}{90,94}$	$\frac{89,76}{90,94}$
	183	I–VI	2,613	0,526	$\frac{0,950}{0,96}$	$\frac{60,87}{61,48}$	$\frac{280,93}{285,14}$
	363	VI	0,661	0,776	$\frac{1,974}{1,98}$	$\frac{126,42}{127,07}$	$\frac{126,42}{127,07}$
	363	I–VI	2,613	0,526	$\frac{1,339}{1,36}$	$\frac{85,73}{87,05}$	$\frac{395,66}{413,97}$
	1083	VI	0,661	0,776	$\frac{3,410}{3,42}$	$\frac{218,37}{219,15}$	$\frac{218,37}{219,15}$
	1083	I–VI	2,613	0,526	$\frac{2,312}{2,38}$	$\frac{148,07}{152,50}$	$\frac{683,41}{725,90}$

Рассмотрим работу ЛС с $d_{cm} = 9,03$ мм. Напор в системе изменился в $1083 : 93 = 11,645$ раза, а расход жидкости в системе должен увеличиться в $\sqrt{11,645} = 3,413$ раза. Однако при работе одного питателя VI скорость возросла с 0,736 до 1,778 м/с, только в 2,416 раза; расход в системе изменился таким же образом. При работе всех шести питателей скорость в питателе VI возросла с 0,223 до 0,443 м/с (всего в 1,987 раза), а расход в системе изменился с 65,81 до 131,01 см³/с — в 1,991 раза. Вместо положенного по теории 3,413 раза.

Таблица 2

Характеристики литниковой системы при $d_{cm} = 16,03$ мм и $H = 363$ мм

Работающие питатели (эксперимент)	v_{17} , м/с	$\frac{v_{16}}{v_{16}/v_{17}}$	$\frac{v_{15}}{v_{15}/v_{17}}$	$\frac{v_{14}}{v_{14}/v_{17}}$	$\frac{v_{13}}{v_{13}/v_{17}}$	$\frac{v_{12}}{v_{12}/v_{17}}$	$Q \cdot 10^6$, см ³ /с
VI	1,85						118,48
V, VI	1,52	$\frac{1,44}{0,95}$					189,56
IV–VI	1,28	$\frac{1,23}{0,96}$	$\frac{1,09}{0,85}$				230,55
III–VI	1,14	$\frac{1,08}{0,95}$	$\frac{0,99}{0,87}$	$\frac{0,83}{0,73}$			258,73
II–VI	1,03	$\frac{0,99}{0,96}$	$\frac{0,89}{0,86}$	$\frac{0,75}{0,73}$	$\frac{0,65}{0,63}$		276,02
I–VI	0,98	$\frac{0,92}{0,94}$	$\frac{0,83}{0,85}$	$\frac{0,70}{0,71}$	$\frac{0,62}{0,63}$	$\frac{0,56}{0,57}$	295,23
I–VI (расчёт)	1,017	$\frac{0,962}{0,946}$	$\frac{0,859}{0,845}$	$\frac{0,736}{0,724}$	$\frac{0,632}{0,621}$	$\frac{0,565}{0,556}$	305,54

В ЛС со стояком диаметром 175 мм при увеличении напора с 93 до 1083 мм в случае работы одного питателя VI скорость возросла с 0,999 до 3,410 м/с, в 3,413 раза — в полном соответствии с теорией; расход в системе изменился так же. При работе всех шести питателей скорость в питателе VI возросла с 0,678 до 2,312 м/с (в 3,410 раза), а расход в системе изменился с 200,27 до 683,41 см³/с, в 3,412 раза — тоже в соответствии с теорией. Коэффициент расхода системы при работе питателя VI равен 0,776 для всех исследо-

ванных стояков высотой от 93 до 1083 мм, а при работе всех шести питателей $\mu_{1-17(17)}^{(2)} = 2,613$ и тоже не зависит от высоты стояка. То есть при использовании стояка диаметром 175 мм его высота (длина) не влияет на расход: создан элемент гидравлической системы, не имеющий гидравлического сопротивления¹.

Такие стояки можно делать высотой в несколько метров, не требуется механическая обработка внутреннего диаметра трубы для получения нужной чистоты и точности. Стояк вообще может быть не круглым. А уровень жидкости в трубе можно поддерживать с высокой точностью — $\pm 0,5$ мм.

В приводимых в литературе исследованиях влияния высоты стояка на характеристики ЛС молчаливо предполагалось, что исследуется одна и та же система. На самом деле исследуются разные ЛС. Как видно из табл. 1, с увеличением высоты стояка с 93 до 1083 мм коэффициент сопротивления системы при работе питателя VI растет с 2,063 до 5,108, а коэффициент расхода уменьшается с 0,571 до 0,405. Это разные литниковые системы. И применение стояков большого диаметра позволяет исследовать одну и ту же ЛС при разных напорах, чего нельзя добиться при использовании стояков малого диаметра.

Приведенные в табл. 2 результаты свидетельствуют о поразительном явлении — стабильности отношения скорости в i -том питателе к скорости жидкости в дальнем от стояка питателе VI с выходным сечением 17–17. Отношение $v_{16}/v_{17} = 0,946$ по расчету при работе питателей VI и V, а в экспериментах оно равно $0,95 \pm 0,01$ при действии и этих двух питателей, и трех питателей (VI, V и IV), и четырех, пяти и шести питателей. То же самое следует сказать об отношениях v_{15}/v_{17} , v_{14}/v_{17} , v_{13}/v_{17} и v_{12}/v_{17} . Дальнейшее увеличение количества питателей до 18 не повлияло на эти отношения. Пытались “разбить” эти отношения увеличением напора в 11,645 раз (с 93 до 1083 мм) и площади стояка в 375,6 раза — за счет изменения диаметра стояка с 9,03 мм до 175 мм. Однако отношения v_i/v_{17} от этого не изменились. Это отрадный факт, так как в противном случае расчет ЛС был бы невозможен.

Как следует из табл. 1 и 2, отличие опытных данных от расчетных невелико и даже ставит под сомнение результаты работы. Хотя это отмечалось и при исследовании ЛС, перечисленных в начале статьи. Но ошибок ни в расчетах, ни в постановке экспериментов, ни в обработке опытных данных найдено не было. Уравнение Бернулли не дает каких-либо сбоев и вполне согласуется с опытными данными. По-видимому, УБ можно использовать при расчетах систем с переменным расходом (массой) жидкости. По крайней мере, для ЛС это доказано экспериментально.

Таким образом, теоретически и экспериментально исследовано влияние величины напора и диаметра стояка на характеристики литниковой системы. Получено хорошее соответствие расчетных и опытных данных. Создан стояк с нулевым гидравлическим сопротивлением. Благодаря этому удалось исследовать одну и ту же систему при разных напорах, что считалось невозможным. Отношения скоростей в питателях к скорости жидкости в дальнем от стояка питателе не зависят от количества работающих питателей, величины напора и диаметра стояка. Уравнение Бернулли можно использовать при расчетах литниковых систем для сечений с разными расходами, то есть для потока с переменным расходом (массой) жидкости.

Список литературы:

1. Васенин В. И. Расчет расхода металла в литниковой системе//Литейное производство. — 2004. — № 12 (приложение). — С. 6–10.
2. Васенин В. И. Расчет расхода металла в разветвленной литниковой системе//Литейное производство. — 2007. — № 4. — С. 5–8.
3. Васенин В. И., Богомягков А. В., Шаров К. В. Исследование кольцевой литниковой системы//Литейное производство. — 2013. — № 4. — С. 22–24.
4. Васенин В. И., Богомягков А. В., Шаров К. В. Исследование L-образной литниковой системы [Электронный ресурс]//Master's Journal (Пермь). — 2012. — № 1. — С. 5–22. — URL: <http://vestnik.pstu.ru/mj/about/inf/>
5. Васенин В. И., Богомягков А. В., Шаров К. В. Исследование L-образной и комбинированной литниковых систем//Вестник Пермского государственного технического университета. Машиностроение, материаловедение. — 2011. — Том 13. — № 2. — С. 85–102.
6. Идельчик И. Е. Справочник по гидравлическим сопротивлениям. — М.: Машиностроение, 1992. — 672 с.
7. Исследование местных сопротивлений литниковой системы//В. И. Васенин, Д. В. Васенин, А. В. Богомягков, К. В. Шаров//Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Машиностроение, материаловедение. — 2012. — Т. 14. — № 2. — С. 46–53.
8. Меерович И. Г., Мучник Г. Ф. Гидродинамика коллекторных систем. — М.: Наука, 1986. — 144 с.
9. Патент РФ на полезную модель № 92817 от 08.12.2009 г. “Стенд для исследования литниковых систем”/В. И. Васенин, К. И. Емельянов, М. Ю. Щелконогов//Изобретения. Полезные модели. — 2010. — № 28. — С. 39.
10. Патент РФ на полезную модель № 100929 от 09.08.2010 г. “Стенд для исследования литниковых систем”/В. И. Васенин/Изобретения. Полезные модели. — 2011. — № 2. — С. 219.
11. Токарев Ж. В. К вопросу о гидравлическом сопротивлении отдельных элементов незамкнутых литниковых систем//Улучшение технологии изготовления отливок. — Свердловск: изд-во УПИ, 1966. — С. 32–40.
12. Чугаев Р. Р. Гидравлика. — М.: изд-во “Бастет”, 2008. — 672 с.
13. Vasenin V. I., Bogomyagkov A. V., Sharov K. V. Step gate investigation//Science and Education: materials of the III international research and practice conference. — Munich (Germany): Vela Verlag, 2013 (в печати).
14. Vasenin V. I., Bogomyagkov A. V., Sharov K. V. Research of cross gating system//Ibidem (в печати).
15. Vasenin V. I., Bogomyagkov A. V., Sharov K. V. Research of gating system with collector of variable crosssection//Science, Technology and Higher Education: materials of the II international research and practice conference. — Westwood (Canada): Accent Graphics communicatin, 2013 (в печати).

¹ Патент РФ на полезную модель № 100929 от 09.08.2010 г. “Стенд для исследования литниковых систем”/В. И. Васенин/Изобретения. Полезные модели. — 2011. — № 2. — С. 219.

Chernysh Alexander Sergeevich, Belgorod State Technological University

Professor of Urban Cadastre and Engineering Research Department

Zolotarev Cyril, Belgorod State Technological University, engineer

Kalachuk Tatyana Grigorievna, Belgorod State Technological University

Ph. D., Associate Professor of Urban Cadastre and Engineering Research Department

Черныш Александр Сергеевич, Белгородский государственный

технологический университет им. В. Г. Шухова,

Профессор кафедры «Городской кадастр и инженерные

Золотарев Кирилл, Белгородский государственный технологический

университет им. В. Г. Шухова, инженер

Калачук Татьяна Григорьевна

Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова

Кандидат технических наук, доцент кафедры «Городской кадастр и инженерные изыскания»

Bearing capacity of piles with improved lateral surface

Несущая способность свай с развитой боковой поверхностью

Введение

Согласно действующим нормам по проектированию свайных фундаментов несущая способность свай на трение прямо пропорционально периметру свай¹. В этом случае разумным представляется проектирование свай с развитой боковой поверхностью (например, трех лепестковыми). При этом серийное использование подобных свай в настоящее время отсутствует, как и теоретическая основа их применения. Своды правил¹ приводят разделение на виды свай по форме поперечного сечения — на сваи квадратные, прямоугольные, таврового и двутаврового сечений, квадратные с круглой полостью, полые круглого сечения.

1. Термины и определения

Сваи с развитой боковой поверхностью (СРБП) — сваи, имеющие произвольное поперечное сечение, отличное от квадрата и круга.

Эффективный периметр — геометрическая характеристика СРБП. Численно равен периметру круглой сваи эквивалентной несущей способности на трение по боковой поверхности.

Коэффициент формы — геометрическая характеристика СРБП. Численно равен эффективному периметру СРБП, которая эквивалентна по несущей способности на трение по боковой поверхности круглой периметром 1 м.

2. Рассмотрение расчетных моделей

Первым вопросом работы свай с развитой боковой поверхностью (СРБП) является напряженно деформированное состояние грунта вокруг тела сваи (распределение полей напряжений в грунтовом массиве вокруг тела сваи).

Для определения НДС СРБП применялось компьютерное моделирование в программе Lira 9.6. Программный комплекс ЛИРА является современным инструментом для численного исследования прочности и устойчивости конструкций и их автоматизированного проектирования. Элементы задавались как «КЭ физически нелинейной балки-стенки для моделирования односторонней работы грунта на сжатие с учетом сдвига по схеме плоской деформации».

В жесткостях указывалось:

$E, n, H, k_e, C, Rt, \varphi, \sigma_p$,

где $E=3000$ т/м² — модуль деформации грунта по ветви первичного нагружения; $n=0,3$ — коэффициент Пуассона; $H=100$ см — толщина; $k_e=3$ — коэффициент перехода к модулю деформации грунта по ветви вторичного нагружения $E_e = k_e * E$; $C=0,05$ т/м² — сцепление; $Rt=0,01$ т/м² — предельное напряжение при растяжении; φ — угол внутреннего трения в градусах, при этом $\varphi < 90^\circ$; $C \geq Rt * \operatorname{tg}(\varphi)$; σ_p — предельное напряжение сжатия.

Жесткость тела бетона задавалась E, ν, H ,

где $E=2.5e+006$ т.м² — модуль деформации грунта по ветви первичного нагружения;

$n=0,2$ — коэффициент Пуассона;

$H=100$ см — толщина.

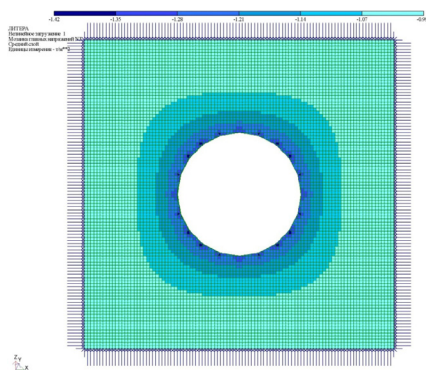


Рисунок 1. Напряжения грунта вокруг круглой сваи

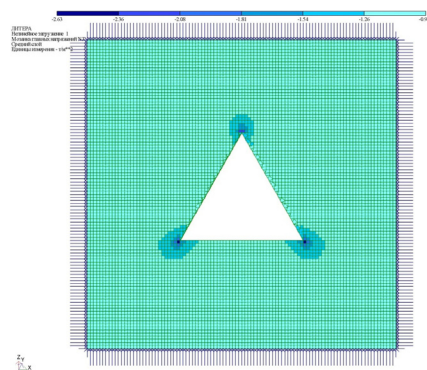


Рисунок 2. Напряжения грунта вокруг треугольной сваи

¹ СП 50–102–2003 Проектирование и устройство свайных фундаментов. М. 2004.

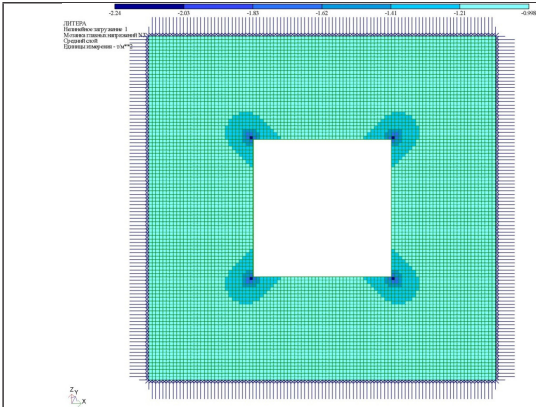


Рисунок 3. Напряжения грунта
вокруг квадратной сваи

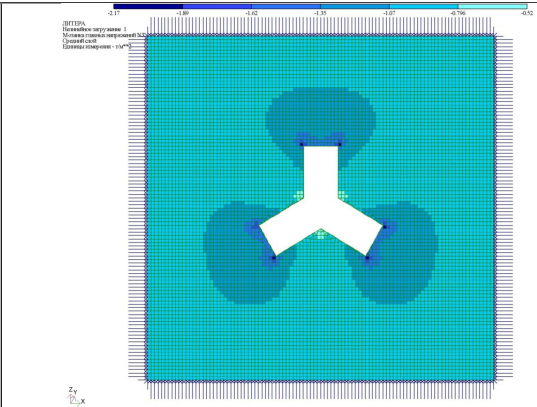


Рисунок 4. Напряжения грунта
вокруг трех лепестковой сваи

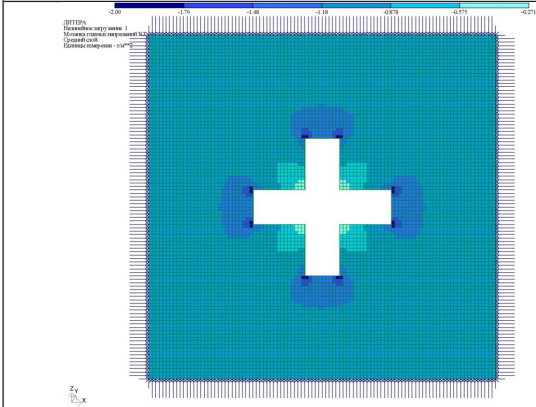


Рисунок 5. Напряжения грунта вокруг
четырёх лепестковой сваи

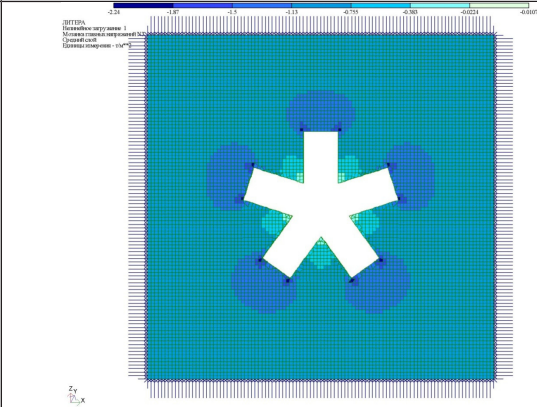


Рисунок 6. Напряжения грунта
вокруг пяти лепестковой сваи

Рассматривались следующие формы поперечного сечения: круг, квадрат, треугольная, лепестковые сваи — трех, четырех и пяти. Габариты сечения длина грани для квадрата и треугольника также диаметр сечения 40 см, для лепестковых ширина лепестка 10 см, длина 15 см. Общий размер модели 100х100 см, величина разбиения 1 см. Нагрузка обжатия принималась 1 т/м². Ниже приведены эпюры главных напряжений полученных по теории Кулона- Мора для грунтов — рис. 1–6.

Анализ полученных эпюр показывает, что на острых углах сечения свай (внешних), образуются концентрации напряжения (максимумы). На тупых углах сечения свай минимумы. Напряжения на внутренних и внешних углах СРБП систематизированы и сведены в таблицу 1. Для полноты картины дополнительно получены напряжения на острых углах (30° и 75°). Усилия на малой грани дано с отступом от нее в грунт на 1 см. На рисунке 7 приведена иллюстрация зон рассматриваемых усилий N1, N2, N3, N4.

Таблица 1

Величина угла по телу сваи	Пояснение	Напряжение, т/м2			
		Внутренний угол, N ₁	На пересечении линии соединения внешних углов и биссектрисы внутреннего, N ₂	Средние по малой грани, N ₃	Средние на линии соединения внешних углов, N ₄
288°	Пяти лепестковая	0,12	0,88	1,07	1,45
270°	Четырех лепестковая	0,27	0,88	1,08	1,47
240°	Трех лепестковая	0,52	0,92	1,08	1,49
180°	Круглая	1,32	1,3	1,3	1,3
90°	Квадратная	2,1	1,13	1,26	
75°		2,12	*	*	*
60°	Треугольная	2,2	*	*	*
30°		2,34	*	*	*

* данные по углам 75°, 60°, 30° получены для произвольной фигуры (асимметричной) и величины N₂, N₃, N₄ не снимались.

На основании данных таблицы 1 построен график зависимости усилия непосредственно возле угла от значения угла, который представлен на рисунке 8.

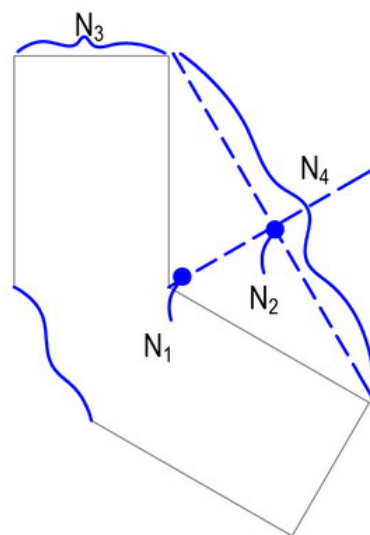


Рисунок 7 — Схема маркировки усилий (N_1, N_2, N_3, N_4 — по таблице 1)

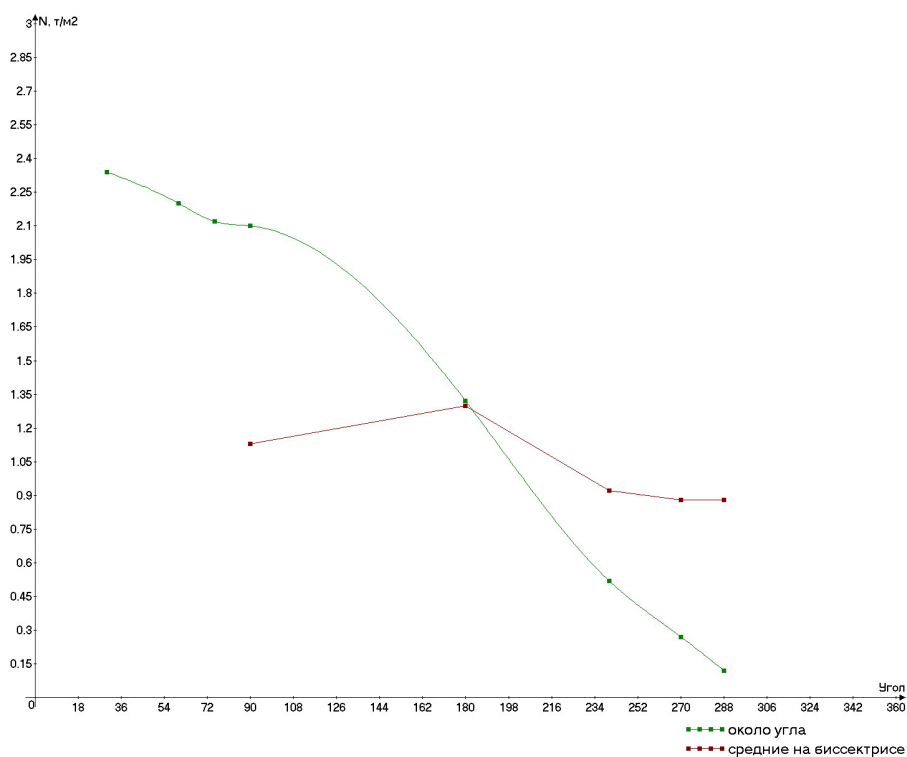


Рисунок 8. График значений усилий от величины угла.

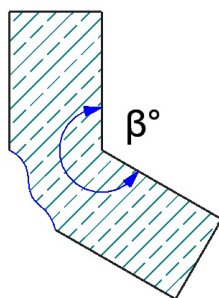


Рисунок 9. Внутренний угол тела сваи

Исходя из построенного графика, делаем вывод: распределение полей напряжений вокруг свай с развитой боковой поверхностью зависит от угловых размеров внешних и внутренних углов. Зависимость усилия около внутреннего угла от величины угла приведена в формуле 2.1:

$$\alpha = 3.2 - \frac{1}{93} \beta. \quad (2.1)$$

где угол β определяется согласно рис. 9.

Для фигур со скругленными углами или без таковых (квадрат, круг, треугольник и др.) угол фигуры β принимается равным 180° . При отрицательных значениях α в дальнейших расчетах принимать равным нулю.

3. Классификация работы СРБП

3.1 Для заданной глубины различают три категории работы СРБП:

- трение грунта на боковой поверхности сваи (далее работа на трение);
- скольжение грунта рубашки тела сваи относительно основного грунтового массива (далее работа на скольжение);
- смешанная работа, при которой одни участки работают по первой, а другие по второй системе (далее смешанная работа).

3.2 Работа участка сваи анализируется на глубине h , которая характеризуется горизонтальным напряжением в грунте σ , вычисляемым либо с помощью компьютерного моделирования (ПК ЛИРА, Ansys и др.), либо с использованием коэффициента бокового давления грунта ξ^1 по формуле:

$$\sigma = \sum \xi_i h_i \gamma_i, \quad (3.1)$$

$$\xi = \frac{1}{1/\nu - 1}, \quad (3.2)$$

где γ — его удельный вес грунта,

ν — коэффициент Пуассона.

3.3 Категорию работы определяют на основании анализа граничных параметров Δ_1, Δ_2 . Физический смысл которых — разность сил трения по боковой поверхности и сил среза грунта в области внешнего Δ_1 и внутреннего угла Δ_2 .

Вычисление граничных параметров Δ_1, Δ_2 производят по формуле:

$$\Delta = \alpha(k - tg\phi)\sigma - c, \quad (3.3)$$

где α — коэффициент угла, рассчитывается по формуле 2.1;

k — коэффициент трения скольжения грунта о бетон, принимаемый по табл. 2;

ϕ — угол внутреннего трения грунта;

σ — горизонтальное напряжение в грунте;

c — удельное сцепление грунта.

Таблица 2

Материал	Коэффициент трения k при состоянии поверхности	
	сухом	Влажном
1. Бетон по песку или гравию	0,6	0,5
2. То же, по суглинку	0,55	0,4
3. То же, по глине	0,5	0,3

Примечание: по СНиП II-22-81* Каменные и армокаменные конструкции п. 3.29.

2.4 Категорию работы назначают:

- I — при $\Delta_1 < 0$ (следовательно, $\Delta_2 < 0$), трение бетонного тела сваи по границе контакта с грунтом;
- II — при $\Delta_2 > 0$ (следовательно, $\Delta_1 > 0$), скольжение сваи в грунтовой «рубашке»;
- III — при $\Delta_2 < 0, \Delta_1 > 0$, на участках близ внутренних углов скольжение по границе бетон — грунт, на участках около внешних углов срез по грунту.

3.5 Работа сваи по I-ой категории происходит только до определенной глубины, для свай круглого и квадратного сечения, сечения ниже сразу работают по второй категории (скольжение в грунтовой рубашке). Для СРБП переход осуществляется через третью категорию (границы внешнего контура работают на скольжение, внутренние на трение). Существующая нормативная база, данные из которой применяются в расчете (f_i в формуле 4.1), не рассматривает случай по третьей категории работы. В этом случае возможно завышение значений несущей способности (рис. 4)². Коэффициент категории η СРБП учитывает одновременную работу по I-ой и II-ой категории участков одного сечения сваи.

4. Расчет несущей способности

4.1 Вычисление несущей способности забивной сваи с развитой боковой поверхностью проводить по формуле:

$$F_d = \gamma_c (RA + \eta U \sum f_i h_i), \quad (4.1)$$

где R — расчетное сопротивление грунта под нижним концом сваи, кПа, принимаемое по таблице 7.1³;

¹ Механика грунтов, основания и фундаменты. М. Ухов С. Б., Семенов В. В., Знаменский В. В., Тер-Мартirosян З. Г., Чернышев С. Н., стр. 86.

² СП 50-102-2003 Проектирование и устройство свайных фундаментов. М. 2004.

³ СП 50-101-2003 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений. М. 2004.

04.4 Коэффициент категории СРБП η принимают для свай, работающих на трение (I-ой категории) и скольжение (II-ой категории), равным единицы, для смешанной работы (III-ей категории) по формуле (3).

$$\eta = \psi + \frac{1}{k}(1-\psi)(tg\phi + \frac{c}{\sigma}), \quad (4.3)$$

где ψ — доля эффективного периметра включенного в работу по категории скольжения, тогда $(1-\psi)$ — доля эффективного периметра включенного в работу по категории трения. Определяется согласно п. 4.5;

k, ϕ, c, σ — то же, что и в формуле 3.3.

Формула 4.3 получена для силы F (сопротивления по боковой поверхности), первым слагаемым которой является силы трения, вторым скольжения:

$$F = \psi \bullet k \bullet \sigma + (1-\psi)(tg\phi \bullet \sigma + c), \quad (4.4)$$

Коэффициент категории СРБП получаем как отношение:

$$\frac{F}{F_{mp}} = \eta = \psi + \frac{1}{k}(1-\psi)(tg\phi + \frac{c}{\sigma}). \quad (4.5)$$

4.5 Доля эффективного периметра включенного в работу на трение определяется по формуле:

$$\psi = \frac{h_x - h_1}{h_2 - h_1}, \quad (4.6)$$

где h_x — глубина, на которой определяется значение ψ ;

h_1 — глубина до которой свая работает по I-ой категории;

h_2 — глубина с которой свая работает по II-ой категории.

На рис. 11 показан график иллюстрирующий вычисления ψ и характер работы СРБП по III категории. График построен для суглинка, с коэффициентом пористости $e=0.85$, показателем текучести $I_L=0.6$, $c=16$ кПа, $\phi=16^\circ$.

Вычисление глубин h_1, h_2 производим из условия равенства сил трения и среза в области внешнего угла 90° и внутреннего 240° , $\Delta_1=0$ $\Delta_2=0$ соответственно. Отсюда:

$$h = \frac{c(1/\nu - 1)}{\alpha \bullet \gamma(k - tg\phi)}, \quad (4.7)$$

где k, ϕ, c — то же, что и в формуле 3.3;

ν — коэффициент Пуассона;

α — коэффициент угла, вычисленный по формуле 2.1;

γ — удельный вес грунта.

Список литературы:

1. Механика грунтов, основания и фундаменты. М. Ухов С. Б., Семенов В. В., Знаменский В. В., Тер-Мартirosян З. Г., Чернышев С. Н., стр. 86.
2. СП 50–102–2003 Проектирование и устройство свайных фундаментов. М. 2004.
3. СП 50–101–2003 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений. М. 2004.

Kaftaeva Margarita, Belgorod State Technological University

Ph. D., Associate Professor of Urban Cadastre and Engineering Research Department

Kalachuk Tatyana, Belgorod State Technological University

Ph. D., Associate Professor of Urban Cadastre and Engineering Research Department

Makridina Maya, Belgorod State Technological University

Associate Professor of Urban Cadastre and Engineering Research Department

Кафтаева Маргарита Владиславовна

Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Городской кадастр и инженерные изыскания»

Калачук Татьяна Григорьевна

Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Городской кадастр и инженерные изыскания»

Макридина Майя Тихоновна

Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова
Доцент кафедры «Технологические комплексы, машины и механизмы»

On effect of anionic plasticizers on cement concrete plastic flow

О влиянии анионоактивных пластификаторов на ползучесть цементных бетонов

Цементные бетоны, модифицированные анионоактивными пластификаторами, в изгибаемых конструкциях в процессе эксплуатации обладают повышенными деформациями ползучести. Авторами предлагается ограничить применение пластификаторов в изгибаемых конструкциях и раскрываются другие области их применения.

Cement concretes, modified by anion active plasticizers, in bending constructions during the process of exploitation which have high deformation of creeping. The authors offer to limit the use of plasticizers in bending constructions and reveal other fields of their use.

Известно, что большинство пластифицирующих добавок для бетонов I группы по ГОСТ 24211–2003 (суперпластификаторов) представляют собой анионоактивные вещества. Эффективность их зависит от структуры, наличия и вида функционально активных групп, их расположения в молекулах, длины и формы цепей, молекулярной массы. Пластифицирующий эффект определяется изменением воды сольватных оболочек частиц новообразований цемента. При адсорбции ПАВ на поверхности твердой фазы количество воды сольватных оболочек уменьшается, а количество свободной воды возрастает¹. Считается, что разжижение суперпластифицированных смесей происходит за счет «стерического» эффекта отталкивания². Это ведет к улучшению реологических характеристик смеси, но несколько замедляет процессы структурообразования и твердения цемента, являясь причиной длительного сохранения жизнеспособности бетонных и растворных смесей, что приводит к снижению трудо- и энергозатрат при укладке и уплотнении смесей в формы на производстве бетонных работ.

Влияние ПАВ проявляется на всех структурных уровнях бетона — цементном камне, заполнителе и контактном слое между ними. Однако многие исследователи признают, что до сих пор мало изучены закономерности между свойствами твердеющей цементной системы и бетона и физико-химическими свойствами добавок³.

В последние годы появились тревожные публикации зарубежных ученых, столкнувшихся с проблемой повышения ползучести бетонов после десятилетий эксплуатации, особенно в изгибаемых конструкциях⁴. Природа этого явления пока не ясна, однако, исходя из результатов многолетних исследований авторов, предлагается следующая гипотеза механизма повышенной ползучести модифицированных бетонов.

В странах с развитой строительной индустрией применение химических добавок в бетоны на предприятиях давно и широко развито (с 30 годов прошлого столетия), особенно при производстве ответственных большепролетных конструкций, имеющих сложную конфигурацию. Как правило, в этих конструкциях проектировались бетоны высоких классов по прочности при сжатии и изгибе, а так же с повышенными коэффициентами армирования. Поэтому, естественно, для улучшения технологических формовочных свойств бетонных смесей в них применяли пластифицирующие добавки. Ввод добавок производился либо с цементами, либо в процессе приготовления бетонных смесей, в том числе при формовании конструкций из монолитного бетона на месте монтажа. При вводе пластификаторов, бетонные смеси становятся пластичными и удобоукладываемыми, быстро реагирующими на вибрационное воздействие при уплотнении. Известно, что в цементных бетонных смесях, в том числе и продуктах гидратации цемента, создается преимущественно отрицательный заряд поверхностей компонентов бетона. При добавлении анионоактивных добавок создается избыточный отрицательный заряд всей системы, с чем, на наш взгляд, и связан вышеуказанный эффект отталкивания частиц, замедления начала схватывания бетонной смеси и иммобилизация некоторого количества воды затворения. Удаление лишней воды в процессе укладки при формовании смесей приводит к более плотной упаковке частиц друг относительно друга, что способствует повышению прочности бетонов в марочном возрасте. Однако, в процессе дальнейшей эксплуатации конструкции происходит постепенное удаление (испарение) воды из бетона, и частицы, за счет усадки еще больше сближаются друг с другом. Эти процессы могут происходить достаточно длительное время и, наступает момент, когда твердые частицы настолько сближаются, что оболочки, образованные пластификаторами (с отрицательным зарядом поверхностей) взаимодействуют между собой, вызывая эффект отталкивания частиц друг от друга. Это приводит к процессам ползучести уже затвердевшего бетона и особенно сильно это сказывается на большепролетных изгибаемых конструкциях при действии достаточно больших изгибаемых моментов и поперечных сил.

Т.о. считаем, что применение анионоактивных пластификаторов в изгибаемых конструкциях должно быть строго ограничено по количеству, а в некоторых случаях, просто не допустимо.

Рассмотрим с этой точки зрения бетоны с низким содержанием воды, формируемые интенсивными методами (прессование, вибропрессование, центрифугирование и т.п.). Проведены эксперименты по прессованию образцов-цилиндров из мелкозернистых бетонов, изготовленных из чистоклинкерного портландцемента и кварцевого песка с водоцементным отношением смесей В/Ц=0,22. В качестве разнозаряженных добавок использовались тонкомолотые минеральные порошки известняка и кварцевого песка с отрицательным зарядом поверхности, а так же катионоактивного химически чистого оксида железа. Минеральные добавки вводились в смесь в сухом состоянии в количестве 10% от массы цемента. Прессование образцов производилось из навески смеси одинаковой массы с идентичными технологическими параметрами прессования.

Результаты экспериментов приведены в следующей таблице.

Таблица — Результаты прессуемости цементных образцов с добавлением компонентов с различными зарядами поверхности

№ п/п	Высота образцов, мм	Масса образца, г		Масса водонасыщенного образца, г	Водопоглощение, %
		во влажном состоянии	после сушки		
1	2	3	4	5	6
Контрольные образцы					
1.1	38,0	86,75	82,25	88,0	6,99
1.2	38,1	86,75	82,15	87,9	6,99
1.3	38,0	86,5	82,4	88,1	6,92
Молотый известняк, 10% (–)					
2.1	37,5	89,25	85,0	90,0	15,88
2.2	38,0	83,25	79,5	85,0	8,92

¹ <http://www.betonoved.ru/data/dobav/dob10.php>

² http://www.baurum.ru/_library/?cat=additives_adjusting_properties&id=299

³ Сахибгареев Р.Р. Физико-химические аспекты применения модифицированных бетонов // Строит. Материалы. 2007. № 7. С. 72–73.

⁴ Батраков В.Г., Иванов Ф.М., Силина Е.С., Фаликман В.Р. Применение суперпластификаторов в бетоне: Обзор. Сер. Строительные материалы и изделия. М.: ВНИИСТ. 1982. 59с.

⁵ Прокопович И.Е., Зедгенидзе В.А. Прикладная теория ползучести. М.: Стройиздат. 1980. 240 с.

1	2	3	4	5	6
2.3	36,0	79,5	76,0	80,6	10,05
Молотый песок, 10% (–)					
3.1	40	89,5	84,75	91,95	8,5
3.2	39,5	88,25	84,75	92,0	8,55
3.3	39,6	88,5	85,0	91,8	8,0
Оксид железа, 10% (+)					
4.1	36,7	87,25	83,5	88,6	6,1
4.2	36,3	87,5	83,5	88,7	6,23
4.3	36,5	87,25	83,5	88,6	6,1

Контрольные образцы, изготовленные без добавок, оказались достаточно стабильными по высоте после прессования, а по истечении 28 суток нормального твердения их водопоглощение составило 6,92–6,99% от массы образца.

Несмотря на совершенно идентичные условия прессования, все образцы с добавками, имеющими отрицательный поверхностный заряд (серии 2 и 3) оказались разной высоты, при этом почти все они имели дефекты, отчего и масса каждого образца после прессования так же оказалась нестабильной, а водопоглощение в марочном возрасте варьировалось в широком диапазоне: от 8 до 15,88%.

Добавление к цементным образцам минерального порошка с положительным зарядом поверхности позволило значительно улучшить формуемость маловодной системы, что видно по стабильной высоте и водопоглощению 4 серии образцов-цилиндров.

Это обстоятельство подтверждает, что избыточный отрицательный заряд цементных систем негативно влияет на формуемость бетонных смесей с пониженным содержанием воды. Кроме того, очевидно, что на величину упругого последствия после снятия давления прессования влияют не только силы, возникающие от зажатия внутри бетона воздуха, но и силы взаимного отталкивания частиц.

Отсюда следует важный практический вывод о том, что в маловодных цементных бетонах, формируемых интенсивными методами анионактивные добавки не приемлемы.

Применение рассматриваемого класса добавок оправдано только в случаях изготовления:

- несущих конструкций;
- конструктивных слоев многослойных конструкций, например, «саморазравнивающихся» стяжек под полы и т. п.;
- ячеистых бетонов, для стабилизации их структуры в начальный период твердения массива-сырца.

Однако считаем, что данный вопрос требует дальнейшего детального изучения.

Список литературы:

1. <http://www.betonoved.ru/data/dobav/dob10.php>
2. http://www.baurum.ru/_library/?cat=additives_adjusting_properties&id=299
3. Сахибгареев Р. Р. Физико-химические аспекты применения модифицированных бетонов // Строит. Материалы. 2007. № 7. С. 72–73.
4. Батраков В. Г., Иванов Ф. М., Сирина Е. С., Фаликман В. Р. Применение суперпластификаторов в бетоне: Обзор. Сер. Строительные материалы и изделия. М.: ВНИИСТ. 1982. 59 с.
5. Прокопович И. Е., Зедгенидзе В. А. Прикладная теория ползучести. М.: Стройиздат. 1980. 240 с.
6. Бычков А. С. Быстрые методы испытаний строительных материалов и конструкций // Строит. Материалы. 2001. № 8. С. 10–11.

*Linnik Anna Igorevna the Kemerovo Institute of Food Science and Technology
Postgraduate student. Department of Biotechnology*

*Babich Olga Olegovna the Kemerovo Institute of Food Science and Technology
Candidate of sciences (engineering), docent*

*Prosekov Alexander Jurevich the Kemerovo Institute of Food Science and Technology
Doctor of Engineering Sciences, professor*

*Mitrohin Pavel Vasilevich the Kemerovo Institute of Food Science and Technology
Postgraduate student. Department of Biotechnology*

Optimization of cultivation parameters *Bacillus subtilis*

One of the main factors that influence the rapid growth of the microorganism and the maximum biosynthesis by enzymes is the selection of the substratum. Chemical components of the composite substratum must contain all the elements that are necessary for the formation of cellular mass and target product, as well as be able to deliver the necessary energy to sustain microbial activity in the formation of products of biosynthesis¹.

Chemical components of the substratum must also contain substances that meet the needs of microbes in specific elements of the nutrition like vitamins and minerals².

We have carried out work on the optimization of cultivation parameters of *Bacillus subtilis*. At the same time we varied such parameters as temperature, substratum pH, process duration. Keratinase activity and the degree of hydrolysis of keratin-containing raw materials were also determined, in our case, feathers of hens were chosen³.

¹ Shakhmanov Ch. Y. Receiving and using keratin products based on biomodifications of raw meat industry: theory and practice: synopsis of dissertation on applicant degree doctor of engineering sciences/Ch. Y. Shakhmanov – Voronezh: VGTA, 2004.

² Sakovich G. S. Physiology and quantitative account of microorganisms: Methodical instructions/G. S. Sakovich, M. A. Bezmaternikh – Ekaterinbourg SEIHE and HPE UG TU-UPI, 2005. – 40p.

³ Golovlev E. L. Physiology of the bacterial cell and metabolic engineering/E. L. Golovlev, L. A. Golovleva//Microbiology, 2000. – T.69.2. – P. 149–162.

The study of optimal *Bacillus subtilis* cultivation conditions is necessary for the choice of effective accumulation conditions of the enzyme. Microorganism strain produces the enzyme in a substratum, absorbing sources of carbon and nutrients from the substratum. Cultivation temperature is an important factor influencing the activity of microorganisms. The rate of microorganisms' growth and accumulation of proteins in the substratum, the activity of enzymes primarily depend on the cultivation temperature. With respect to the optimum growth temperature, all microorganisms are divided into three groups: psychrophiles, mesophiles and thermophiles.¹

Cultivation was conducted in the following way: *Bacillus subtilis* was grown in test tubes on an agar substratum in a thermostat at 37 °C for one day. Cultivation was carried out on the LB substratum which has the following composition: NaCl 5g/500 ml 2g/500ml, yeast extract, peptone 5g/500 ml. Sowing was performed under sterile conditions. Then culture was cultivated in three shakers at temperatures of 35 °C, 37 °C, 40 °C for 36 hours, the frequency of shakers' motion was 180–200 rev/min.

Measurements were performed on spectrophotometer with the use of standard protein biuret reaction. The results are shown in Table 1 and Pic. 1.

Table 1

Determination of the optimum *Bacillus subtilis* cultivation temperature

The duration, hour	Protein concentration g/l		
	35°C	37°C	40°C
1,0 ± 0,083	4,77 ± 0,238	4,68 ± 0,234	4,30 ± 0,215
5,0 ± 0,083	5,32 ± 0,266	5,00 ± 0,250	5,10 ± 0,255
7,0 ± 0,083	5,95 ± 0,297	4,70 ± 0,235	5,81 ± 0,290
11,5 ± 0,083	8,00 ± 0,400	8,81 ± 0,440	9,91 ± 0,495
16,0 ± 0,083	8,76 ± 0,438	8,45 ± 0,422	9,36 ± 0,468
21,0 ± 0,083	7,91 ± 0,3955	8,02 ± 0,401	7,42 ± 0,371
24,0 ± 0,083	7,62 ± 0,381	7,04 ± 0,352	7,20 ± 0,360
27,0 ± 0,083	7,36 ± 0,368	9,12 ± 0,456	7,66 ± 0,383
31,0 ± 0,083	8,20 ± 0,410	11,24 ± 0,562	9,60 ± 0,480
34,0 ± 0,083	8,30 ± 0,415	11,68 ± 0,584	9,80 ± 0,490
36,0 ± 0,083	5,94 ± 0,297	11,20 ± 0,56	9,74 ± 0,487

The analysis of the results presented in the Table. 1 allows us to conclude that at 37 °C maximum accumulation of the protein observed. At 37 °C the growth of the protein is up to 36 hours while the temperature increases to 40 °C and decreases to 35 °C by 36 hours protein concentration begins to go to decline. Accordingly, the microorganisms cease to produce the enzyme in a substratum and begin to compensate for carbon and protein components from the substratum of the produced protein. It is known that the feature of *Bacillus subtilis* is cannibalism, which may also affect the indicators of the protein. Therefore, the process of *Bacillus subtilis* cultivation is advisable to conduct at a temperature of 37 °C.

The active acidity of the substratum also affects the activity of microorganisms, due to the fact that the rate of nutrient supply to the cell depends on the concentration of hydrogen ions in a substratum, enzyme system activity, the synthesis of biologically active substances and the yield of the expected product.

Of particular interest was the study of the protein accumulation dependence in the process of cultivation at different pH. The results are shown in Table. 2.

According to the results presented in Table. 2, the maximum concentration of the protein is observed at pH 8,0. But the difference in the accumulation of the protein between the parameters of pH 6,5 and 8,0 is barely noticeable; in this regard it was decided to take 6,5 as an optimum value for the pH, to reduce the cost of reagents and substratum. There is inefficiency of the growth of microorganisms at pH values 5,0. Indicators of protein slightly varies in the values, it is related to the potential exponent growth of microorganisms and their ability to intensively absorb the supply of substratum and to produce metabolites of growth back into the environment.

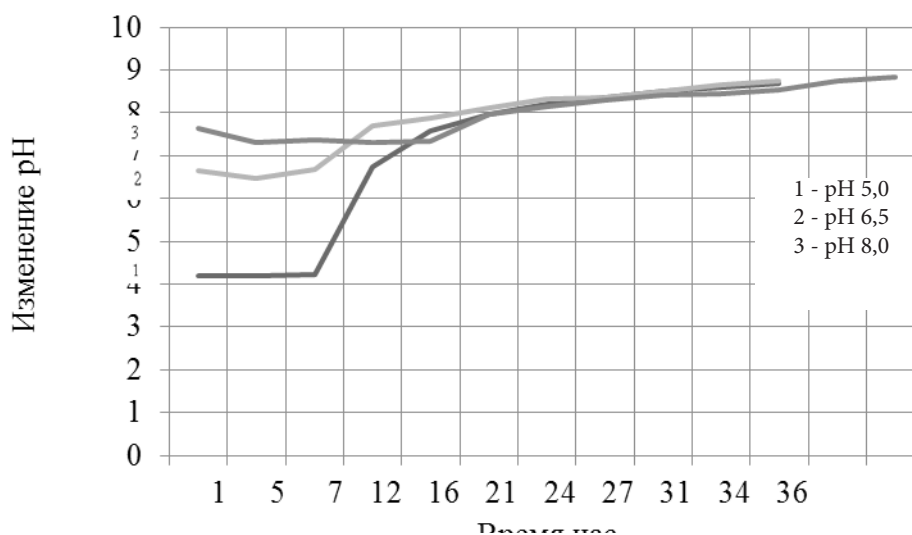
Table 2

Determination of an optimal substratum pH for the *Bacillus subtilis* cultivation.

The duration, hour	Protein concentration g/l		
	pH 5,0	pH 6,5	pH 8,0
1,0 ± 0,083	5,30 ± 0,265	4,46 ± 0,223	4,66 ± 0,233
5,0 ± 0,083	5,16 ± 0,258	5,04 ± 0,252	6,04 ± 0,302
7,0 ± 0,083	4,41 ± 0,220	5,64 ± 0,282	5,78 ± 0,289
11,5 ± 0,083	4,80 ± 0,240	8,46 ± 0,423	8,34 ± 0,417
16,0 ± 0,083	6,64 ± 0,332	8,20 ± 0,410	7,54 ± 0,377
21,0 ± 0,083	6,96 ± 0,348	9,18 ± 0,459	7,96 ± 0,398
24,0 ± 0,083	6,40 ± 0,320	9,88 ± 0,494	9,32 ± 0,466
27,0 ± 0,083	7,02 ± 0,351	9,52 ± 0,476	8,96 ± 0,448
31,0 ± 0,083	6,58 ± 0,329	10,30 ± 0,515	10,48 ± 0,524

The observation of pH changes in the growth process of microorganisms was also carried out. The research results are presented in Pic. 1.

¹ .Kochetov G. A. A practical guide to enzymology/G. A. Kochetov – M.: Higher school, 1980. – P.272.

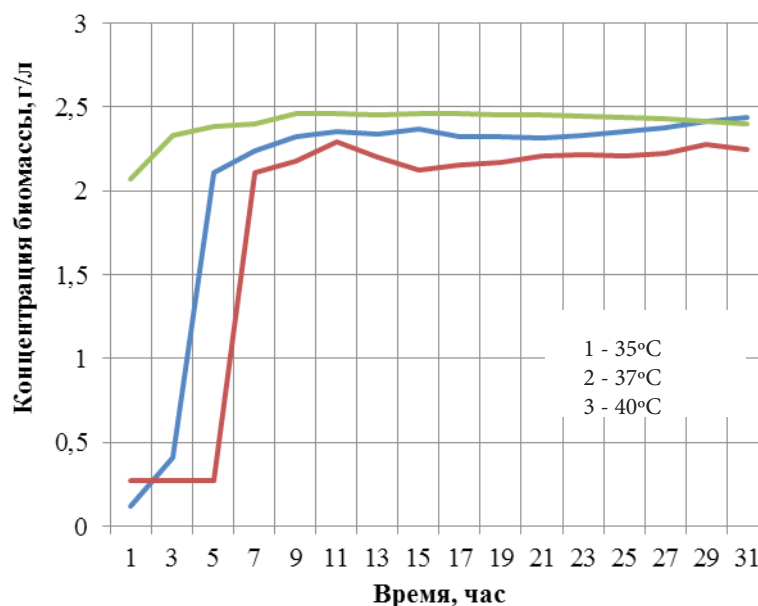


Pic. 1 — Variation pH substratum in the process of cultivation

As the result of the analysis of the data, on pic. 3, it can be concluded that the substratum with the initial pH 5,0,6,5, 8,0, during the cultivation, active acidity increases and in all cases to 36 hours pH is tend to get the average value of 8,70.

We conducted the kinetic analysis of biomass growth at different temperatures, pic.2.

According to the results, presented at pic. 2, the highest concentration of biomass observed at 40 °C. At a temperature of 37 °C on 10.5 hour observed output to the plateau and with 24 hour occurs biomass accumulation, the maximum biomass accumulation occurs on 31st hour, whereas at 40°C on 24 hour observed a decline in the concentration of biomass. At 35 °C has the highest concentration of biomass on 10.5 hour, but then followed a sharp decline up to 14.5 hour.



Pic. 2 — The accumulation of biomass of microorganisms *Bacillus subtilis*

This work allowed to determine the optimal parameters for the cultivation of microorganisms *Bacillus subtilis*, based on these results further researches of microorganism will be conducted, its keratin activity, the degree of a hydrolysis of a raw material and the analysis of received hydrolysates. Our research will allow to develop environmentally friendly technology for the recycling of secondary wastes of agricultural production with the minimum cost and to obtain a stern natural protein containing essential aminoacids.

Reference:

1. Golovlev E. L. Physiology of the bacterial cell and metabolic engineering/E. L. Golovlev, L. A. Golovleva//Microbiology, 2000. — T.69.2. — P. 149–162.
2. Kochetov G. A. A practical guide to enzymology/G. A. Kochetov — M.: Higher school, 1980. — P.272.
3. Sakovich G. S. Physiology and quantitative account of microorganisms: Methodical instructions/G. S. Sakovich, M. A. Bezmaternikh — Ekaterinbourg SEIHE and HPE UG TU-UPI, 2005. — 40 p.
4. Shakhmanov Ch. Y. Receiving and using keratin products based on biomodifications of raw meat industry: theory and practice: synopsis of dissertation on applicant degree doctor of engineering sciences/Ch. Y. Shakhmanov — Voronezh: VGTA, 2004.

*Mazur Vladimir Viktorovich, the Bratsk state university,
associate professor of the department «Automobile transport»*

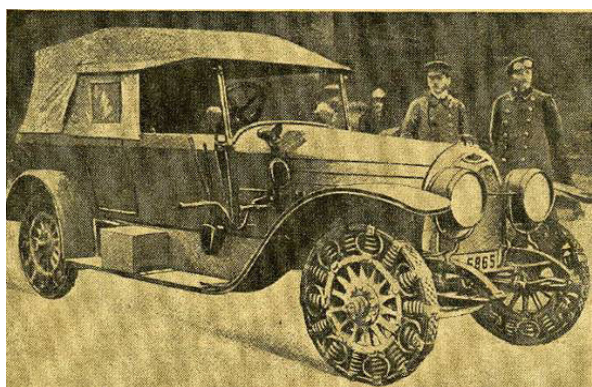
*Мазур Владимир Викторович, Братский государственный университет,
доцент кафедры «Автомобильный транспорт»*

Automobile wheels with airless tires

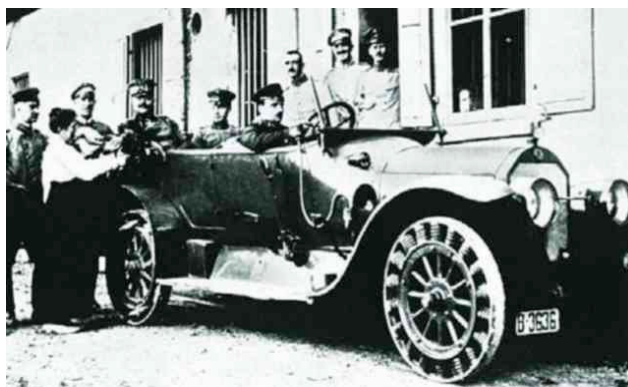
Автомобильные колёса с безвоздушными шинами

Колёсный движитель является простым и, в то же время, наиболее энергоэффективным механизмом для преобразования своего вращательного движения в поступательное движение наземного транспортного средства. Именно поэтому колесо получило широкое распространение и применяется практически на всех наземных транспортных средствах, в том числе и на автомобилях. Тем не менее, пневматическая шина как конструктивный элемент колеса имеет существенный недостаток, заключающийся в прекращении транспортного процесса при потере избыточного давления сжатого воздуха. Кроме того, внезапная потеря избыточного давления воздуха в пневматической шине при высокой скорости движения машины в большинстве случаев приводит к дорожно-транспортному происшествию. Повышение безопасности дорожного движения гражданских автомобилей и живучести военной автомобильной техники, а также снижение трудоёмкости обслуживания ходовой части колёсных машин являются важными техническими задачами.

В начале XX века были попытки применения на автомобилях пружинных колёс, упругость которых обеспечивалась не избыточным давлением сжатого воздуха, а свойствами рессорно-пружинных сталей, применяемых для их изготовления. На рисунке 1 приведены фотографические снимки автомобилей того времени с пружинными колёсами. Пневматические шины, конструкция которых быстро совершенствовалась, вытеснили сравнительно недолговечные и тяжёлые пружинные колёса.



а)



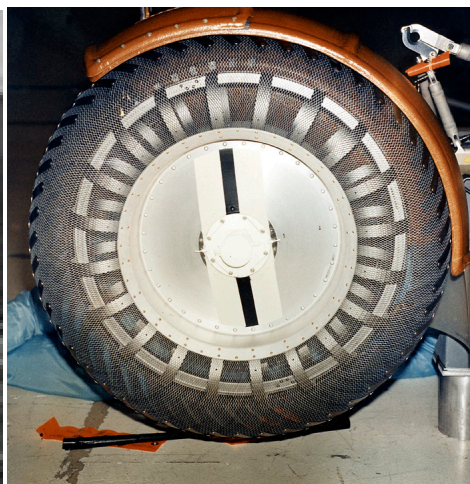
б)

Рисунок 1. Пружинные колёса: а — на автомобиле Protos; б — на автомобиле Benz

Тем не менее, колёса с металлоупругими шинами, фотографии которых приведены на рисунке 2, нашли своё применение в качестве движителей луноходов, экстремальные условия эксплуатации которых не позволяют использовать пневматические шины и резинотехнические материалы.



а)



б)

Рисунок 2. Колёса с металлоупругими шинами:

а — установленные для испытаний на автомобиль ГАЗ-69;

б — на планетоходе Apollo Lunar Roving Vehicle

В настоящее время достижения химии полимеров позволяют создавать принципиально новые конструкции автомобильных шин, имеющие повышенную стойкость к механическим повреждениям и при этом не уступающие по своим эксплуатационным свойствам традиционным пневматическим шинам. Полиуретан как современный полностью синтетический конструкционный материал с проектируемыми физико-механическими свойствами широко применяется для изготовления многих элементов современных автомобилей, в том числе и автомобильных безвоздушных шин. Разработкой безвоздушных шин с упругими спицами

из эластичных полиуретанов активно занимаются ведущие мировые компании-производители автомобильных шин такие как Michelin, Amerityre, Yokohama, Bridgestone, Hankook и Polaris. В России разработкой автомобильных шин без избыточного давления воздуха активно занимается Научно-исследовательский институт шинной промышленности. В качестве примера на рисунке 3 приведены фотографические снимки современных безвоздушных шин с упругими спицами из эластичных полимерных материалов.

В Братском государственном университете также накоплен опыт в разработке и исследовании автомобильных шин с упругими спицами из полиуретановых эластомеров. При финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках федеральной целевой программы “Научные и научно-педагогические кадры инновационной России” была выполнена научно-исследовательская работа “Создание безвоздушных шин для наземных транспортных средств”. Основными задачами, поставленными перед исполнителями научно-исследовательской работы, являлись разработка конструкции и проверка технологической осуществимости изготовления экспериментальных образцов безвоздушных шин для легкового автомобиля, работоспособность которых должна обеспечиваться не избыточным давлением сжатого воздуха, а физико-механическими свойствами конструкционных материалов.



а)



б)



в)



г)

Рисунок 3. Безвоздушные шины с упругими спицами:
а — Michelin Tweel; б — Amerityre; в — Polaris NPT; г — Hankook NPT

На рисунке 4 приведены созданные на кафедре “Автомобильный транспорт” Братского государственного университета экспериментальные образцы автомобильных колёс с безвоздушными шинами. Для изготовления безвоздушных шин применялись эластичные полиуретаны производства фирмы “СУРЭЛ” (г. Санкт — Петербург). Изготовленные экспериментальные образцы представляют собой неразборные конструкции, состоящие из дисковых колёс и безвоздушных шин с упругими спицами из эластичных полиуретанов. Изготовление экспериментальных образцов автомобильных колёс с безвоздушными шинами осуществлялось методом литья эластичных полиуретанов в матрицы, конструкции которых также разработаны на кафедре “Автомобильный транспорт”. На рисунке 5 приведены фотографии литейных матриц, применяемых при изготовлении экспериментальных образцов колёс с безвоздушными шинами.



а)



б)

Рисунок 4. Экспериментальные образцы автомобильных колёс с безвоздушными шинами:
а — на автомобиле ВАЗ-2107 при проезде неровности; б — на автомобиле ВАЗ-2115



а)



б)

Рисунок 5. Литейные матрицы для изготовления безвоздушных шин:

а — стальная; б — изготовленная из фанеры и поливинилхлорида

Испытания экспериментальных образцов колёс с безвоздушными шинами были проведены как в дорожных условиях на легковых автомобилях малого класса, так и на стендах в условиях лаборатории. На рисунке 6 изображено колесо с безвоздушной шиной в процессе качения по грунтовой дороге с неровной поверхностью со скоростью 90 км/ч. При этом эксплуатационные свойства испытываемого автомобиля с безвоздушными шинами практически не отличаются от эксплуатационных свойств автомобиля с традиционными пневматическими шинами.



Рисунок 6. Автомобильное колесо с безвоздушной шиной в процессе качения

Техническая характеристика автомобильного колеса с безвоздушной шиной

Масса колеса, кг	13,5
Габаритный диаметр, мм	530
Ширина профиля, мм	120
Число упругих деформируемых спиц	30

Список литературы:

1. Конструктивные разновидности и технологические особенности изготовления самонесущих шин/Веселов И. В., Любартovich С. А. — Сборник докладов 19 симпозиума (международной конференции) “Проблемы шин и резинотекстолитных композиций”. В 2-х т. — М.: НТИЦ “НИИШП”, 2008. — Т. 1.
2. Патент № 2335409 Российская Федерация, МПК В60В5/02. Упругое колесо транспортного средства А.А. Енаев, В.В. Мазур — 2006147016/11, заявлено 27.12.2006; опубл. 20.05.2010, БИ 14/2010.
3. Патент № 2397877 Российская Федерация, МПК В60В9/26. Автомобильная шина из эластичного полиуретана с упругими деформируемыми спицами В. В. Мазур — 2009126282/11, заявлено 08.07.2009; опубл. 27.08.2010, БИ 24/2010.
4. Патент № 2413611 Российская Федерация, МПК В29С 33/44, В29С 43/36, В29D 30/66, В22D 17/20. Пресс-форма для изготовления автомобильной шины из эластичного полиуретана с упругими деформируемыми спицами В. В. Мазур — 2009126256/05, заявлено 08.07.2009; опубл. 10.03.2011, БИ 07/2011.
5. Патент № 79490 Российская Федерация, МПК В29D30/00, В29С43/34. Пресс-форма для изготовления колес из полимерных композиционных материалов А. А. Енаев, В. В. Мазур — 2007110255/22, заявлено 20.03.2007; опубл. 10.01.2009, БИ 01/2009.

Besperstov Dmitry Alexandrovich, Federal State Educational Institution of Higher Professional Education "KemTIPP", graduate student of "Safety"
Mamontov Alexander Sergeevich, Federal State Educational Institution of Higher Professional Education "KemTIPP", graduate student of "Safety"
Ivanov Yury Iosifovich, Federal State Educational Institution of Higher Professional Education "KemTIPP", candidate of Technical Sciences, Professor of "Safety"
Frolov Sergey Vladimirovich, Federal State Educational Institution of Higher Professional Education "KemTIPP", candidate of Technical Sciences, Assistant Professor of "Safety"
Pashkevich Natalia Alexandrovna, Federal State Educational Institution of Higher Professional Education "KemTIPP", graduate student of "Safety"
Бесперстов Дмитрий Александрович, ФГБОУ ВПО «КемТИПП»
аспирант кафедры безопасности жизнедеятельности
Мамонтов Александр Сергеевич, ФГБОУ ВПО «КемТИПП»
аспирант кафедры безопасности жизнедеятельности
Иванов Юрий Иосифович, ФГБОУ ВПО «КемТИПП»
канд. техн. наук, проф. кафедры безопасности жизнедеятельности
Фролов Сергей Владимирович, ФГБОУ ВПО «КемТИПП»
канд. техн. наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности
Пашкевич Наталья Александровна, ФГБОУ ВПО «КемТИПП»
аспирант кафедры безопасности жизнедеятельности

Declaring, as one of forms of an assessment of compliance of object to requirements of fire safety

Декларирование, как одна из форм оценки соответствия объекта требованиям пожарной безопасности

Согласно ст. 144 ФЗ № 12-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»¹ оценка соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности проводится в формах аккредитации, независимой оценки пожарного риска (аудита пожарной безопасности), федерального государственного пожарного надзора, декларирования пожарной безопасности, исследований (испытаний), подтверждения соответствия объектов защиты, приемки и ввода в эксплуатацию объектов защиты, а также систем пожарной безопасности, производственного контроля и экспертизы.

При этом важно отличать декларирование соответствия, являющейся формой подтверждения соответствия, от декларирования пожарной безопасности, являющейся формой соответствия.

Результатом декларирования соответствия является декларация о соответствии продукции требованиям технических регламентов, форма которой утверждена приказом Министерства промышленности и энергетики от 22.03.2006 г. № 54 «Об утверждении формы декларации о соответствии продукции требованиям технических регламентов». Требования к декларации о соответствии определены в части 5 статьи 24 Федерального закона от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»². Порядок принятия декларации о соответствии, перечень продукции, подлежащей декларированию соответствия, установлен постановлением Правительства России от 07.07.1999 г. № 766 «Об утверждении перечня продукции, подлежащей декларированию соответствия, порядка принятия декларации о соответствии и ее регистрация. Порядок формирования и ведения единого реестра деклараций о соответствии продукции требованиям технических регламентов, регистрации деклараций о соответствии определен постановлением Правительства России от 17.10.2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации».

Результатом декларирования пожарной безопасности является принятие декларации пожарной безопасности — документа, содержащего информацию о мерах пожарной безопасности, направленных на обеспечение на объекте защиты нормативного значения пожарного риска. Требования к декларации пожарной безопасности определены в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности³. Форма и порядок регистрации декларации пожарной безопасности утверждены приказом МЧС России от 24.02.2009 г. № 91⁴.

Декларация пожарной безопасности составляется:

1. В отношении детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больниц, спальных корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений

В отношении зданий (частей зданий) детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больниц, спальных корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений декларация пожарной безопасности составляется в безусловном порядке, независимо от площади, этажности и иных показателей объектов.

2. В отношении иных объектов (зданий, сооружений, в т. ч. производственных объектов) за исключением:

— многоквартирных жилых домов (классов функциональной пожарной опасности Ф1.3);

— многоквартирных жилых домов, в т. ч. блокированных (классов функциональной пожарной опасности Ф1.4);

— отдельно стоящих объектов капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1500 кв. м и которые не предназначены для проживания граждан и осуществления производственной деятельности (за исключением особо опасных, технически сложных или уникальных объектов, а также объектов, расположенных в границах охраняемых зон объектов трубопроводного транспорта);

¹ Федеральный закон от 22.07.08г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» . – М., 2008. – 82 с.

² Федеральный закон «О техническом регулировании». – М., 2003. – 34 с.

³ Федеральный закон от 22.07.08г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» . – М., 2008. – 82 с.

⁴ Федеральный закон «О техническом регулировании». – М., 2003. – 34 с.

— отдельно стоящих объектов капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1500 кв. м, которые предназначены для осуществления производственной деятельности и для которых не требуется установление санитарно-защитных зон или для которых в пределах границ земельных участков, на которых расположены такие объекты, установлены санитарно-защитные зоны или требуется установление таких зон (за исключением особо опасных, технически сложных или уникальных объектов, а также объектов, расположенных в границах охранных зон объектов трубопроводного транспорта);

— временных построек, киосков, навесов и других подобных построек.

В отношении особо опасных, технически сложных или уникальных объектов декларация пожарной безопасности составляется в безусловном порядке, независимо от площади, этажности и иных показателей объектов.

К особо опасным, технически сложным или уникальным объектам относятся¹ (ст. 48.1):

— объекты использования атомной энергии (в т. ч. ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения радиоактивных отходов);

— гидротехнические сооружения первого и второго классов, устанавливаемые в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений;

— сооружения связи, являющиеся особо опасными, технически сложными в соответствии с законодательством РФ в области связи;

— линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 киловольт и более;

— объекты авиационной и космической инфраструктуры;

— объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования;

— метрополитены;

— морские порты, за исключением морских специализированных портов, предназначенных для обслуживания спортивных и прогулочных судов;

— тепловые электростанции мощностью 150 мегаватт и выше;

— опасные производственные объекты, на которых:

— получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в количествах, превышающих предельные²;

— получают расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов;

— ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, а также работы в подземных условиях.

К уникальным объектам относятся объекты капитального строительства, в проектной документации которых предусмотрена хотя бы одна из следующих характеристик: высота более чем 100 м; пролеты более чем 100 м; наличие консоли более чем 20 м; заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 10 м³.

Декларация пожарной безопасности может составляться как в целом на объект защиты, так и на отдельные, входящие в его состав здания, сооружения, строения, к которым установлены требования пожарной безопасности.

Декларация разрабатывается и представляется собственником объекта защиты или лицом, владеющим им на праве пожизненного наследуемого владения, хозяйственного ведения, оперативного управления либо на ином законном основании (далее — декларант).

Декларация на проектируемый объект защиты составляется застройщиком либо лицом, осуществляющим подготовку проектной документации.

Для проектируемых объектов защиты декларация представляется до ввода их в эксплуатацию.

Декларация уточняется или разрабатывается вновь в случае изменения содержащихся в ней сведений о пожарной безопасности. Уточнение декларации осуществляется путем внесения в нее изменений, которые прилагаются к декларации и регистрируются в порядке, установленном для регистрации декларации.

Декларант, разработавший декларацию, несет ответственность за полноту и достоверность содержащихся в ней сведений в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Декларация составляется в соответствии с установленной формой и представляется (направляется) декларантом на бумажном носителе в двух экземплярах или в электронном виде (по выбору декларанта) непосредственно, либо по почте, либо с использованием сети Интернет, в том числе через федеральную государственную информационную систему «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» или в отсканированном варианте через официальные сайты МЧС России и его территориальных органов в сети Интернет.

Орган надзорной деятельности МЧС России ведет перечни деклараций пожарной безопасности в электронном виде и на бумажном носителе и вносит в них необходимые сведения о декларации в течение одного рабочего дня с момента присвоения ей регистрационного номера.

Должностные лица органа МЧС России проверяют соответствие заполнения поступившей декларации установленной форме в течение пяти рабочих дней и в случае соответствия заполнения декларации установленным к ней требованиям осуществляют ее регистрацию путем внесения необходимых сведений в перечень деклараций пожарной безопасности.

Полнота и достоверность сведений, содержащихся в декларации пожарной безопасности, проверяются должностными лицами органа МЧС России при проведении мероприятий по контролю. При несоответствии заполнения декларации установленной форме должностные лица органа МЧС России возвращают декларацию декларанту с письменным указанием мотивированных причин отказа в ее регистрации.

В течение трех рабочих дней с момента присвоения декларации регистрационного номера один ее экземпляр представляется (направляется) органом МЧС России декларанту непосредственно, либо по почте, либо с использованием сети Интернет. Второй экземпляр хранится в органе МЧС России.

¹ Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями от 22 июля 2005 г. 31 декабря 2005 г., 3 июня, 27 июля, 4, 18, 29 декабря 2006 г., 10 мая, 24 июля, 30 октября, 8 ноября, 4 декабря 2007 г., 13, 16 мая, 14, 22, 23 июля, 25, 30 декабря 2008 г., 17 июля, 23 ноября, 27 декабря 2009 г., 27 июля, 22, 29 ноября 2010 г., 20 марта, 21 апреля, 1, 11, 18, 19, 21 июля 2011 г.)//Собр. законод. РФ, 2004, № 190.

² Федеральный закон № 116-ФЗ от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

³ Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями от 22 июля 2005 г. 31 декабря 2005 г., 3 июня, 27 июля, 4, 18, 29 декабря 2006 г., 10 мая, 24 июля, 30 октября, 8 ноября, 4 декабря 2007 г., 13, 16 мая, 14, 22, 23 июля, 25, 30 декабря 2008 г., 17 июля, 23 ноября, 27 декабря 2009 г., 27 июля, 22, 29 ноября 2010 г., 20 марта, 21 апреля, 1, 11, 18, 19, 21 июля 2011 г.)//Собр. законод. РФ, 2004, № 190.

Для регистрации в перечне деклараций пожарной безопасности органом МЧС России декларации присваивается регистрационный номер, состоящий из трех частей (рис. 1).

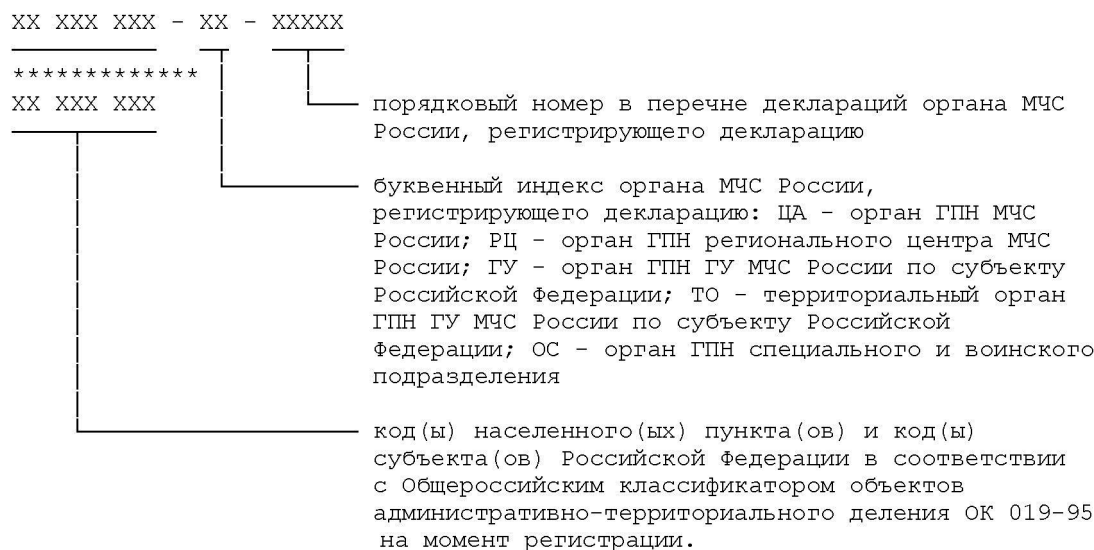


Рисунок 1. — Структура регистрационного номера декларации пожарной безопасности

Первая часть номера декларации состоит из кода (ов) населенного (ных) пункта (ов) и кода (ов) субъекта (ов) Российской Федерации, на территории которого расположен объект декларирования.

При расположении объекта защиты на территории двух и более муниципальных образований, находящихся в пределах одного субъекта Российской Федерации, или на территории двух и более субъектов Российской Федерации первая часть номера декларации содержит перечень кодов населенных пунктов и субъекта (субъектов) Российской Федерации, располагаемых в номере в колонку, где расположен объект защиты.

Вторая часть номера декларации является буквенным индексом органа МЧС России, в котором зарегистрирована декларация.

Третья часть номера является порядковым номером в перечне деклараций органа МЧС России.

Код населенного пункта и код субъекта Российской Федерации в соответствии с Общероссийским классификатором объектов административно-территориального деления состоит из восьми цифр. Между второй и третьей, пятой и шестой цифрами кода населенного пункта ставятся пробелы.

Решение об отмене регистрации декларации принимается органом МЧС России в случае:

- представления декларантом недостоверной информации;
- изменения собственника объекта или лица, владеющего объектом на праве пожизненного наследуемого владения, хозяйственного ведения, оперативного управления либо на ином законном основании;
- изменения характеристик объекта защиты, влияющих на сведения, содержащиеся в декларации, и не предоставления информации об этом по месту регистрации декларации.

В перечне деклараций пожарной безопасности регистрируются следующие сведения:

- регистрационный номер декларации и дата его присвоения;
- полное и сокращенное наименование эксплуатирующей организации (или заказчика проекта), проектной организации (для проектируемых объектов защиты), собственника или другого лица, владеющего объектом защиты на законных основаниях;
- функциональное назначение объекта защиты;
- фамилия, инициалы и должность разработчика декларации;
- полный почтовый и электронный адреса, телефон, факс юридического лица и объекта защиты;
- наличие дополнений к декларации;
- информация о состоянии декларации (действует/отменена регистрация)¹.

*Putev Vitali Ivanovitch, the Aviation Corporation "Rubyn",
Путев Виталий Иванович, Авиационная корпорация "Рубин",*

Manipulate gravity

Управляемая гравитация

Использование энергии гравитации, как постоянный и неисчерпаемый источник электрического тока. Все гениальное — просто, но не в «современной» России.

Тело есть — исчез вдруг вес

Начался чудес процесс!

«Вечный двигатель» так пылко

Со спиралью закружился,

А тарелку Н. Л. О.

¹ Приказ МЧС России от 24.02.2009г № 91 «Об утверждении формы и порядка регистрации декларации пожарной безопасности»

В небо к звездам понесло...
Механизмов сей расчет
Называется «Полет»!

Известно, что использовать гравитацию как постоянный источник энергии не увенчалось успехом. Разработки были свернуты с «удобной» формулировкой — «не может быть, потому что быть не может...». На эту тему было наложено табу, а напрасно. Как там у Галилео: «А все-таки Она вертится...!». Так и у меня: «Двигатель — гравитатор существует! И он вращается постоянно...». Назовем его М. Д. Г., то есть механический двигатель — гравитатор, а следовательно: это ни что иное, как Управляемая гравитация.

Основа работы М. Д. Г. — это изменение направления вектора Силы Тяжести геометрически выстроенными механизмами, которые способны массой (весом) тела совершать бесконечно-постоянную работу, т. е. постоянное вращение вала двигателя. В условиях гравитации, масса тела в свободном падении имеет скорость с ускорением — а пройденный путь S с начальной и конечной точками отсчета, а следовательно: не постоянную работу A . Результатом такой работы является столкновение с другим телом — удар... и вмиг энергия падающего тела, передалась другому телу или преобразовалась в другую энергию. Вывод: использование энергии гравитации возможно в механизмах с постоянными величинами основных формул, определяющих работу A , как постоянную.

А пост = $2 \pi \cdot n \cdot \text{пост} \cdot M \cdot \text{пост} \cdot t$ «безгран». Все это возможно с помощью геометрически выстроенных механизмов, а, так как, они изнашиваются и требуют замены, то и время работы М. Д. Г. не безгранично. Но, все же условно назвать М. Д. Г. «Вечным» можно — гравитация же постоянна! При такой постановке задачи, свободное падение тела переходит в разряд управляемой гравитации, а точнее к управляемому полету тела в механизме. Их два типа:

1. М. Д. Г. — механический двигатель — гравитатор, условно «Вечный».
2. Летательный аппарат с новым принципом полета..., условно Н. Л. О.

Первый вариант М. Д. Г. был разработан в 1998 году и представлял собой несовершенный с трением механизм, но уже с постоянными величинами основных формул, это постоянная скорость вращения и замкнутый путь S , представляющий собой круг с желобом. По нему катились несколько шариков, которые своей массой толкали рычаг, соединенный с основным валом. Другой рычаг фиксировал угол наклона плоскости с желобом, тем самым определяя постоянную частоту колебания — скорость ее вращения по азимуту. Простой пример: уроните на пол крышку от кастрюли и Вам сразу станет ясно, как угол наклона крышки определяет ее скорость колебания. Усовершенствовав этот механизм, ему было дано название «Бегущая волна». Как и все двигатели, М. Д. Г. имеет корпус, который состоит из цилиндра, заключенного между двумя параллельными плоскостями. Исходя из принципа работы его, то это стационар. Опорой механизмов являются основной вал, выходящий из центра верхней крышки корпуса и наклонный вал в механизме «Бегущая волна». Сам механизм размещен в центре нижней крышки корпуса (См фото № 1). Он представляет собой усеченный конус с флянцем в широкой его части. В конусе есть отверстие под диаметр отрезка карданного вала — шарнира. Вставив шарнир в опору, зафиксируем его с помощью шпонки. На свободно качающуюся во все стороны плоскость шарнира болтами крепим патрон, собранный из двух половин, где в конусных подшипниках вращается наклонный вал. На него насажен углодержатель, представляющий собой усеченную призму. Угол сечения плоскости верхней стороны призмы равен углу наклона плоскости шарнира. Усеченная сторона углодержателя соединена с основным валом флянцем под углом 90 градусов и параллельна плоскостям М. Д. Г. Вращая основной вал, меняется направление наклонного вала по азимуту, но его угол наклона постоянен, а следовательно: постоянна частота колебания патрона. Р.С. Принцип упавшей на пол крышки. Во избежании перегрузок на шарнир, мощность вращения основного вала М. Д. Г. должна быть немного больше мощности генератора, соединенного с ним через блок шестерен, для увеличения оборотов вала генератора. В моем М. Д. Г., при угле наклона оси наклонного вала в 26 градусов, скорость вращения основного вала равна 60 об/мин. Для пуска и остановки М. Д. Г. применена дисковая тормозная система — тормозной цилиндр на верхней крышке корпуса, а тормозной диск на основном валу.

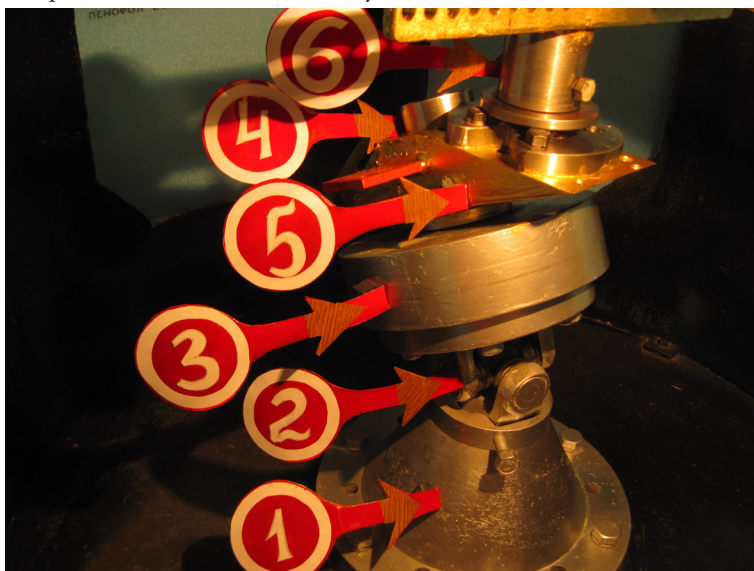


Фото № 1

1. Опора с шарниром.
2. Шарнир — крестовина с площадкой.
3. Патрон
4. Наклонный вал
5. Углодержатель — фиксатор угла наклона патрона и наклонного вала.
6. Основной вал.

На видео показана работа механизма «Бегущая волна», где скорость V и путь S постоянны.

Итак; следуя условиям поставленной задачи, а это постоянство всех величин формулы, осталась последняя — М момент поворота $M=FR$.

«Изюминкой» к этой формуле оказалась Спираль, а точнее разрезанный Тор и растянутый в Спираль ее виток, имеющий наружный и внутренний диаметры. По сути, это масса m вместо трущихся шариков в М. Д. Г. первого поколения. Ее геометрия решает, чуть ли ни основу работы М. Д. Г., т. к. позволяет разделить Силу Тяжести наружным и внутренним диаметрами на две $F=F_1+F_2$, это нужно для того, чтобы противодействующая Сила выполняла функцию действующей Силы, а также работает, как балансир с инерционной Силой.

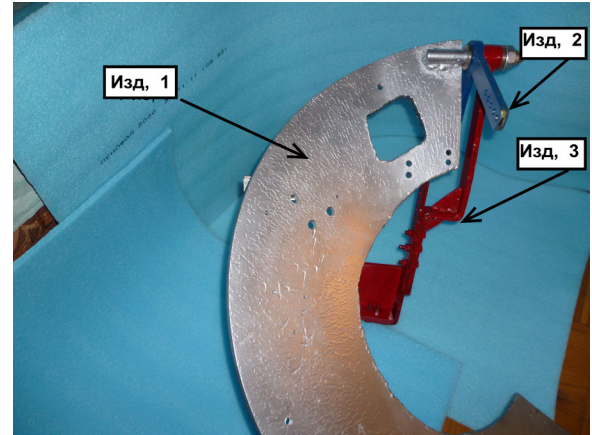
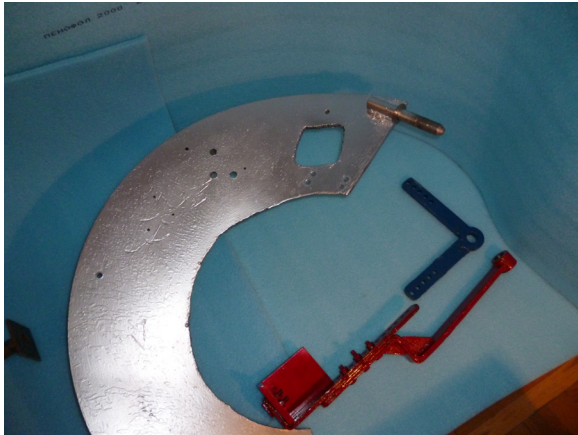


Фото № 2 «Механизм спираль» Фото № 3 «Механизм спираль»

1. Спираль
2. Балансир
3. Рычаг

Р. С. «... с помощью геометрически выстроенных механизмов!»

Вспомним про первый вариант М. Д. Г., где шарики-масса воздействуют на рычаг, соединенный с основным валом, а другой рычаг, также соединенный с основным валом, меняет направление плоскости с желобом по азимуту, т. е. вал вращается. Так и в этом М. Д. Г. есть рычаг, который работает по такому же принципу, но уже универсальней-это углодержатель. Он относится к опорно-двигательному механизму «Крест» и является преобразующим звеном момента поворота двух разъемных валов-основного и наклонного, составляющих одно целое. По горизонтальной оси наклонного вала к углодержателю крепится рычаг со Спиралью. Это самое оптимальное положение для F_1 наружного диаметра Спирали, которая воздействует на поворот углодержателя. А он соединен с основным и наклонным валом. Механизм крепежа Спирали таков: на наружный диаметр Спирали привариваем шпильку с резьбой, а на свободный конец рычага привариваем втулку. Все это соединяем с «уголком» — балансиром (см. фото № 2 и № 3) и получился механизм дверной петли. Теперь Спираль может свободно качаться на рычаге. «Взводя» этот механизм к верхней мертвой точке механизма «Бегущая волна», при этом другой конец Спирали касается дна корпуса, освободим его из рук — рычаг со Спиралью немного повернулся, одновременно поменяв положение наклонного вала по азимуту, ведь наклонный вал не что иное, как ось в примере с крышкой, а теперь в патроне механизма «Бегущая волна». Постоянного поворота не произошло, т. к. Сила Тяжести сбалансировалась с силой трения. Процессы взаимодействия Сил в Природе стремятся к сбалансированности-равнодействию, где присуще понятие действующая и противодействующая Силы. Разница между ними в векторе направления. Объединить их направление можно с помощью механизма «Спираль», где Силы F_1 и F_2 воздействуют на поворот углодержателя по кругу, но, в разных направлениях. К примеру: рычаг на оси-два противоположных конца и две противоположные Силы, воздействующие на его поворот. На Рис. 4 рычаг со Спиралью находится с левой стороны углодержателя по горизонтальной оси наклонного вала, а следовательно вращение будет в левую сторону с углом наклона рычага со Спиралью равным углу наклонного вала.

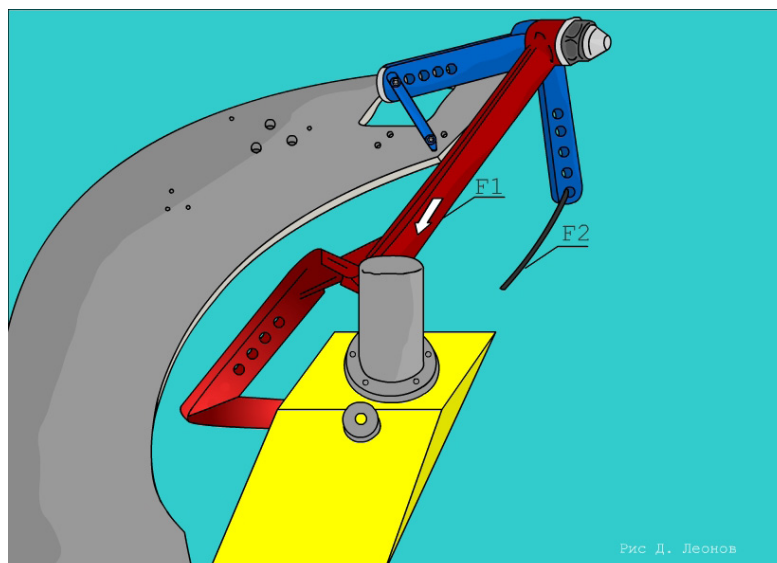


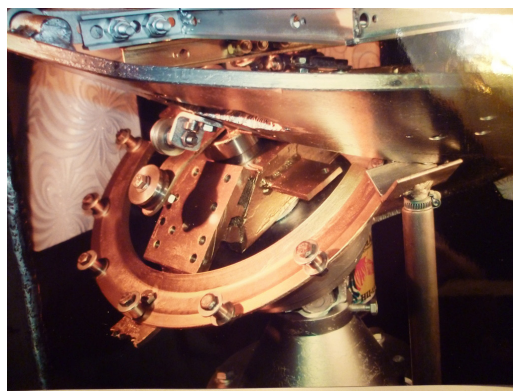
Рис. № 4 механизм «Спираль».

Вывод: постоянное вращение возможно, только в подвешенном положении Спирали и без противодействующей Силы, а это значит, что F2 внутреннего диаметра Спирали, надо использовать вместо противодействующей Силы для одновременного поворота обоих валов, меняя направление положения мертвых точек по азимуту, тем самым не давая «упасть» Спирали. F1 выводит механизм «Бегущая волна» из состояния покоя — из мертвых точек. Но и это еще не все. Подвесив Спираль за внутренний диаметр, сразу же меняется вектор Силы Тяжести F1 — это рычаг-биссектриса, на котором она качается. Чтобы этого не происходило, применен механизм «Балансир», с помощью которого устанавливается вектор F1 с наибольшим моментом поворота углодержателя. Это уголок в 90 °С отверстием в центре пересечения его сторон под ось (шпильку) наружного диаметра Спирали, где он свободно качается. Задачей этого механизма является расклад общей Силы Тяжести Спирали F на две F1 и F2 за счет наружного и внутреннего диаметров Спирали, соответственно меняя вектора этих Сил.

. Подвешиваем Спираль за внутренний диаметр к одному концу балансира перемычкой, а другой его конец соединяем тросиком, который проходит через опорно-двигательный механизм «Крест» и соединен с рычагом, свободно вращающемся на оси наклонного вала....., тем самым «кольцуем» вектор F2 с вектором F1 (рычаг со Спиралью) через балансир — «уголок». В условиях гравитации свободного падения тела, вектор имел начальную и конечную точки, а значит не постоянную работу А. Теперь она постоянна. М. Д. Г. стоит на тормозе, все Силы Тяжести F1 и F2 приведены в действие. Осталось за малым — снять основной вал с тормоза и механизмы начнут вращение, похожее на полет Спирали внутри корпуса. Постоянный момент поворота был достигнут на промежуточном варианте М. Д. Г. с помощью пружин, но без массы М.

Итак: принцип постоянного вращения М. Д. Г. основан на постоянном выводе Силой Тяжести F1 наклонного патрона с валом (его ось) из верхней и нижней мертвых точек, меняющих постоянно свое положение по азимуту, а Силой Тяжести F2 обеспечиваем постоянный момент поворота основного и наклонного валов, тем самым не давая упасть Спирали. При взаимодействии F1 и F2 через углодержатель, Спираль остается в подвешенном положении, т. е. в полете по окружности. Все поставленные условия постоянной работы М. Д. Г. соблюдены. Величины основных формул постоянны с помощью геометрически выстроенных механизмов, а следовательно: вращение вала М. Д. Г. постоянно.

Это не доскональное, но понятное описание устройств механизмов и их назначение, а сколько проведено опытов, чтобы создать ...



Фото№ 5 « В поисках истины» Фото№ 6 « В поисках истины»

Падение тела преобразовалось в его вращение, причем в постоянное, т. к. нет противодействующей Силы, это сравнимо с полетом тела по окружности или орбите...

Sizykh Denis Nikolaevich, 4-year student of the Institute of Technology of the North-Eastern Federal University

Hristoforova Aelita Grigorievna, scientific adviser, senior teacher of the Institute of Technology of the North-Eastern Federal University

Сизых Денис Николаевич, Северо-Восточный федеральный университет, Технологический институт, студент 4 курса

Христофорова Аэлита Григорьевна, Северо-Восточный федеральный университет, Технологический институт, научный руководитель, ст. преподаватель

Projecting a wireless Wi-Fi-net in the hostel № 1 of the Institute of Technology of the North-Eastern Federal University

Проектирование беспроводной сети Wi-Fi в общежитии № 1 Технологического института СВФУ

Современное общество активно обращается к технологии Wi-Fi. Как указывают А. Г. Камайкин, И. Е. Осипов и О. Е. Шумарин — специалисты Научно-производственного центра «Дэйтлайн» (это предприятие — системный интегратор в области связи, поставщик телекоммуникационных систем и решений, одним из основных направлений деятельности которого является системное проектирование, монтаж и пусконаладка беспроводных мультисервисных сетей и каналов передачи данных), «основным «двигателем» технологий Wi-Fi на рынке явилось снижение стоимости беспроводных адаптеров и как результат — быстрое развитие абонентской базы (ноутбуки, PDA, Wi-Fi-телефоны)»¹. Специалисты в области телекоммуникаций отмечают, что «возможность организации

¹ Камайкин А. Г., Осипов И. Е., Шумарин О. Е. Корпоративные сети Wi-Fi//http://www.tssonline.ru/articles2/fix-corp/korporat_seti_wi-fi

и развития WLAN-сегментов сетей для территориально распределенных подразделений и обеспечение мобильного доступа сотрудников к услугам внутренних сетей и Интернета на базе технологии Wi-Fi оказались эффективным решением корпоративных задач»¹. Теперь становится понятным внедрение технологий Wi-Fi именно с корпоративных сетей и дальнейшее ее распространение на сети беспроводного доступа общего пользования и домашние сети.

Актуальность организации сети беспроводного доступа на базе технологии Wi-Fi в общежитии № 1 Технологического института при СВФУ им. М. К. Аммосова объясняется потребностью студентов в удобстве и оперативности использования услуг Интернет-связи.

Беспроводная сеть, которую планируется реализовать в общежитии, основана на стандарте IEEE 802.11n. Данный стандарт, совершенствовавшийся долгое время и обеспечивавший до 300 Мбит/с пропускной способности, а версии маршрутизаторов с поддержкой двойного диапазона (Dual Band), способны передавать данные на двух поднесущих (2,4 и 5 ГГц), что в теории предоставляет ширину канала до 600 Мбит/с. Также в версии N была частично решена проблема малой дальности связи и ее качества — с помощью технологии MIMO (многоступенчатого приема-передачи данных множеством антенн), которая требовала использования двух или трех антенн. MIMO действует на основе математического вычисления разностного сигнала для группы антенн, что позволяет передать даже слабый сигнал с меньшими потерями и влиянием помех. Благодаря данным нововведениям стандарт позволяет передавать «по воздуху» качественное видео Full HD без потери пакетов (совокупно с Quality of Service (QoS) и ее разновидностью под названием Wi-Fi Multi Media — WMM), а также аудиопотоки².

Нами выбрано следующее оборудование.

Маршрутизатор DSL-2500U (изобр. 1) — это доступный высокопроизводительный ADSL/Ethernet-маршрутизатор для сетей малых офисов и домашних сетей. Расширенные функции безопасности позволяют минимизировать последствия действий хакеров и предотвращают вторжение в Вашу сеть и доступ к нежелательным сайтам для пользователей Вашей локальной сети. Для управления и настройки DSL-2500U используется простой и удобный встроенный web-интерфейс.



Изобр. 1. Маршрутизатор DSL-2500U

Сервер Fujitsu Siemens PRIMERGY TX200 S3 (изобр. 2).



Изобр. 2. Сервер Fujitsu Siemens PRIMERGY TX200 S3

Беспроводной коммутатор DWS-3024L (изобр. 3). Благодаря этому устройству создаются унифицированные масштабируемые, высокопроизводительные, безопасные и управляемые проводные/беспроводные коммутируемые локальные сети. Располагая портами Gigabit Ethernet, слотами для установки дополнительных модулей 10GE¹, поддержкой технологии Power over Ethernet и возможностью подключения резервных источников питания, коммутаторы обеспечивают простой переход к беспроводным сетям стандарта 802.11n, быстрое подключение беспроводных устройств вне зависимости от их физического расположения и централизованное управление настройками безопасности. Чтобы восполнить недостаточную зону покрытия в результате выхода из строя точки доступа, например, из-за сбоя питания, коммутатор автоматически увеличивает выходную мощность передатчика соседних точек доступа, чтобы увеличить их зону покрытия.



Изобр. 3. Беспроводной коммутатор DWS-3024L

¹ Камайкин А. Г., Осипов И. Е., Шумарин О. Е. Корпоративные сети Wi-Fi//http://www.tssonline.ru/articles2/fix-corp/korporat_seti_wi-fi

² Телеком-решения. IEEE 802.11ac – новый высокоскоростной стандарт Wi-Fi//URL: <http://www.bytemag.ru/articles/detail.php?ID=20318>

D-Link DAP-2590 (изобр. 4) — точка доступа D-Link AirPremier N DAP-2590 предназначена для организации локальной сети (LAN). Она может выполнять функции базовой станции для подключения к беспроводной сети устройств, работающих по стандартам 802.11a, 802.11b, 802.11g и 802.11n. Данная точка доступа обеспечивает построение защищенной и управляемой беспроводной локальной сети. DAP-2590 обеспечивает беспроводное соединение на скорости до 300 Мбит/с в обоих диапазонах 2,4 ГГц и 5 ГГц. Поддержка функции Wi-Fi Multimedia (WMM) Quality of Service делает точку доступа идеальной для передачи аудио, видео и голосовых приложений. Помимо этого, DAP-2590 поддерживает функцию балансировки нагрузки для обеспечения максимальной производительности.



Изобр. 4. Точка доступа *DAP-2590*

Планируемая сеть будет управляться сервером с помощью беспроводного коммутатора. Планируется установить по три точки доступа на 2 и 4 этажах по всей площади общежития, беспроводной коммутатор — в центре — на 3 этаже для охвата каждой точки доступа (рис. 1). Первый этаж общежития — нежилой, с несколькими подсобными помещениями.

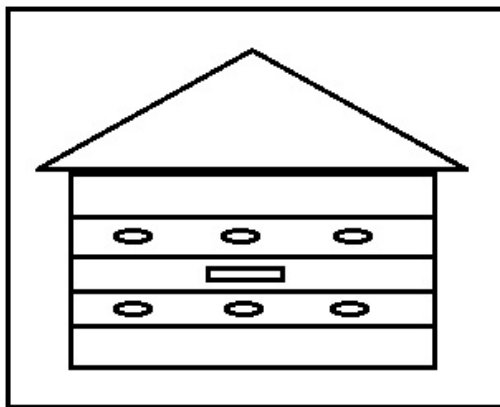


Рис. 1. Организация сети доступа

○ — точки доступа

□ — беспроводной коммутатор

Организация сети доступа включает несколько этапов:

1. Установить 6 точек доступа DAP-2590 на 2 и 4 этажах.
2. Разместить беспроводной коммутатор DWS-3024L в рабочем помещении на 3 этаже.
3. Настроить беспроводной коммутатор и определить точки доступа; обеспечить мониторинг и защиту сети.
4. Организовать доступ к сети Internet при помощи широкополосного DSL модем.

Для удобства проведения расчетов при проектировании беспроводной сети Wi-Fi разработана программа расчета эффективной изотропной излучаемой мощности. Приложение разработано на языке программирования Delphi 7. Вид программы расчета эффективной изотропной излучаемой мощности представлен на рисунке 2.

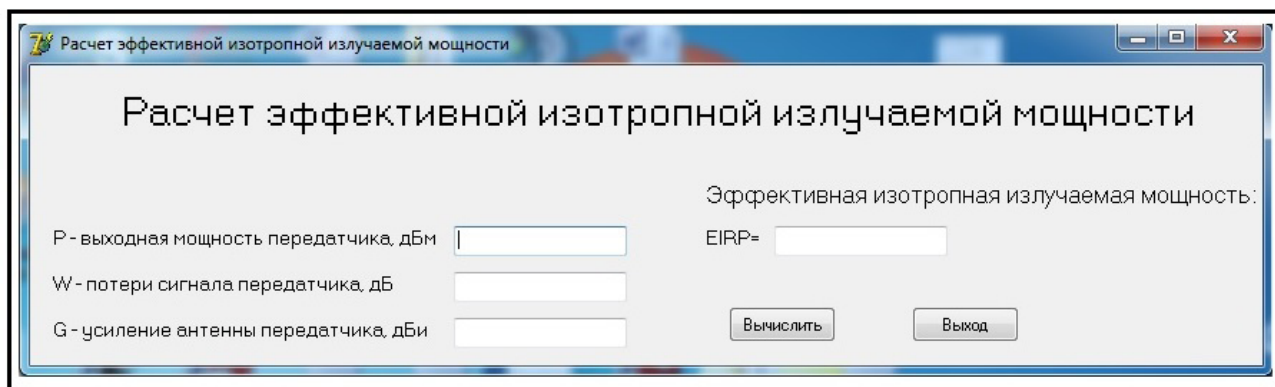


Рис. 2. Вид программы расчета эффективной изотропной излучаемой мощности

Код представлен ниже:

```

unit Unit1;
interface
uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs, StdCtrls, ExtCtrls;
type
  TForm1 = class (TForm)
  Edit1: TEdit;
  Edit2: TEdit;
  Edit3: TEdit;
  Button1: TButton;
  Label1: TLabel;
  Label2: TLabel;
  Label3: TLabel;
  Edit4: TEdit;
  Button2: TButton;
  Label4: TLabel;
  Label5: TLabel;
  Label6: TLabel;
  procedure Button2Click (Sender: TObject);
  procedure Button1Click (Sender: TObject);
  private
    {Private declarations}
  public
    {Public declarations}
  end;
  var
    Form1: TForm1;
  Implementation
    {$R *.dfm}
  procedure TForm1.Button2Click (Sender: TObject);
  begin
  close;
  end;
  procedure TForm1.Button1Click (Sender: TObject);
  begin
  Edit4.Text:=FloatToStr (StrToFloat (trim (Edit1.Text))-StrToFloat (trim (Edit2.Text)) +StrToFloat (trim (Edit3.Text))) + 'дБм';
  end;
  end.

```

Расчет эффективной изотропной излучаемой мощности.

Эффективная изотропная излучаемая мощность определяется по формуле:

$$\text{EIRP} = P_{\text{прд}} - W_{\text{АФТпрд}} + G_{\text{прд}}, \quad (1.1)$$

где $P_{\text{прд}}$ — выходная мощность передатчика, дБм;
 $W_{\text{АФТпрд}}$ — потери сигнала в АФТ передатчика, дБ;
 $G_{\text{прд}}$ — усиление антенны передатчика, дБи.

Расчет эффективной изотропной излучаемой мощности одной точки доступа представлен в следующей таблице:

Обозначение	Наименование	Единица измерения	Значение
$P_{\text{прд}}$	Выходная мощность передатчика	дБм	18
$G_{\text{прд}}$	Коэффициент усиления антенны передатчика	дБи	20
$W_{\text{АФТпрд}}$	Потери сигнала в передатчика	дБ	6

По формуле (1.1) эффективная изотропная излучаемая мощность составляет:

$$\text{EIRP} = 18 - 6 + 20 = 32 \text{ дБм}.$$

Расчет зоны действия сигнала. Эта методика позволяет определить теоретическую дальность работы беспроводного канала связи, построенного на оборудовании D-Link. Следует отметить, что расстояние между антеннами, получаемое по формуле — максимально достижимое теоретически, а так как на беспроводную связь влияет множество факторов, то получить такую дальность работы в черте города практически невозможно. Общежитие № 1 ТИ СВФУ расположено не в центре города, поэтому можно рассчитывать на большую дальность работы.

Для определения дальности связи необходимо рассчитать суммарное усиление тракта и по графику определить соответствующую этому значению дальность.

Усиление тракта в дБ определяется по формуле:

$$Y_{\text{дБ}} = P_{\text{т, дБ}} + G_{\text{т, дБ}} + G_{\text{г, дБ}} - P_{\text{min, дБ}}, \quad (1.2)$$

где $P_{\text{т, дБ}}$ — мощность передатчика;

$G_{t, \text{дБ}}$ — коэффициент усиления передающей антенны;

$G_{r, \text{дБ}}$ — коэффициент усиления приемной антенны;

$P_{\text{min, дБ}}$ — реальная чувствительность приемника.

По графику (рис. 3) находим необходимую дальность работы беспроводного канала связи.

По графику (кривая для 2.4 ГГц) определяем соответствующую этому значению дальность. Получаем дальность равную ~ 300 метрам. Приведем формулу для расчета дальности. Она берется из инженерной формулы расчета потерь в свободном пространстве:

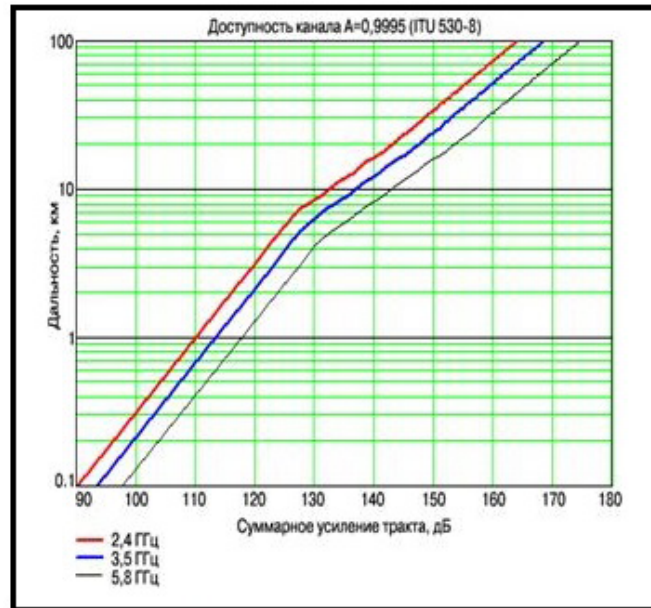


Рис. 3. График для определения необходимой дальности работы беспроводного канала связи

$$FSL = 33 + 20 (\lg F + \lg D), \quad (1.3)$$

где FSL (Free Space Loss) — потери в свободном пространстве, дБ;

F — центральная частота канала, на котором работает система связи, МГц;

D — расстояние между двумя точками, км.

FSL определяется суммарным усилением системы и считается следующим образом:

Суммарное усиление = Мощность передатчика (дБмВт) + | Чувствительность приемника (-дБмВт) | + Коэффициент усиления антенны передатчика + Коэффициент усиления антенны приемника — Затухание в антенно-фидерном тракте передатчика — Затухание в антенно-фидерном тракте приемника — SOM.

SOM (System Operation Margin) — запас в энергетике радиосвязи (дБ); учитывает возможные факторы, отрицательно влияющие на дальность связи (температурный дрейф чувствительности приемника и выходной мощности передатчика, рассогласование антенны, приемника, передатчика с антенно-фидерным трактом, погодные аномалии). Параметр SOM берется равным 15 дБ. Считается, что 15 дБ запас по усилению достаточен для инженерного расчета. В итоге получаем формулу дальности связи:

$$D = \left\{ 10^{\frac{FSL}{20}} - \frac{33}{20} - \lg F \right\} \rightarrow D = 0,25 \text{ км} = 250 \text{ м}$$

Беспроводные технологии — неотъемлемая часть жизни современного студента. Сегодня возрастают требования к мобильности учащихся вузов, которая влияет на скорость их общения друг с другом и становится важной при решении учебных задач, поставленных преподавателем. Между тем, не следует забывать о том, что требования к беспроводному доступу повышаются.

Список литературы:

1. Камайкин А. Г., Осипов И. Е., Шумарин О. Е. Корпоративные сети Wi-Fi//URL: <http://www.tssonline.ru/articles2/fix-corp/korporat-seti-wi-fi>
2. Телеком — решения. IEEE 802.11ac — новый высокоскоростной стандарт Wi-Fi//URL: <http://www.bytemag.ru/articles/detail.php?ID=20318>

Astanakulov Komil Doollievich, the Uzbek research scientific Institute of agriculture mechanization and electrification, chief of laboratory "Machines for harvest grains and fodder-hay plants".

Fozilov Golibjon Gulomjonovich, the Uzbek research scientific Institute of agriculture mechanization and electrification, scientific employee of laboratory "Machines for harvest grains and fodder-hay plants".

Kodirov Botir Xayrullaevich, the Namangan engineering-pedagogical Institute, senior teacher of department "machinery-manufacturing technology".

Астанакулов Комил Дуллиевич, Узбекский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства (УЗМЭИ) руководитель лаборатории «Машины для уборки зерновых и кормовых культур».

Фозилов Голибжон Гуломджонович, Узбекский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства (УЗМЭИ) научный сотрудник лаборатории «Машины для уборки зерновых и кормовых культур».

Кодиров Ботир Хайруллаевич, Наманганский инженерно-педагогический институт, старший преподаватель кафедры «Машиностроительная технология».

The results of the development and research of the thresher for thresh cob of the corn with husks

Результаты разработки и исследования молотилки для обмолота початков кукурузы с обертками

Abstract

The husker-sheller machine is designed and tested for peasant farm and farms in Uzbekistan. Unlike to the existent corn-thresher this husker-sheller peels the husks of corn-cobs and threshes. The peeler bars were fixed symmetrically on the surface rotor in enter part of the husker-sheller for peel the husks of corn-cobs.

The husker-sheller works qualitatively and it requires least metal and energy. The weight of husker-sheller is 350 kg, consumes power amount is 3,8 KW and work performance at the pure time is 4600 kg/hour.

The researches were tested for studying parameters and modes operation of husker-sheller influence to working quality indicator. At first the peeler bars were fixed symmetrically initially 2 rows, then 4 rows 6 and 8 rows while doing research. The taken results analyses showed, that the placing rows increase from 2 rows to 6 rows of peeler bars threshing completeness also increased intensively, this indicator's changing was without perceptible from that most rows.

It was caused to increase of grain damage peeler bars' placing rows with increase from 2 rows to 8 rows along rotor surface and it was caused to decrease the threshed grains cleanliness.

For threshing the grains qualitative and lossless, also purpose separating grains which with pith and husk jointed coming out, a sieve was fixed near the outlet pith-husk exit way, it was studied necessary parameters and modes operation.

Introduction

The corn is important plant for grain and fodder-hay in Uzbekistan, therefore paid great attention to growing the corn at the peasant farm and farms. The corn is seeded as the main plant to 31308 hectare area in Uzbekistan¹. After harvesting wheat and the corn is seeded to 300000 hectare area again as repeated plant.

Responsible one duty's of growing corn for grain, it is grown a crop must harvest qualitative and short time.

Especially crop is harvested by the technical instrument and mechanization method, it is achieved perceptible to decrease of material and labour expenditures.

The corn crop is grown at the farms for harvest initially the corn-cobs are accumulated, then they are peeled by the specific husker-picker or hand labor and they are threshed, separated grains by the machines MKP-3 and BP-6M. This using method for separate grains from corn-cobs, it will be caused for increase of material and labour expenditures.

The above-stated problems pay attention, we purposed design the husker-sheller machine and identify of parameters and modes operation, this machine can peel the husks of corn-cobs and it can separate the grains from corn-cobs.

Materials and methods

The technological schema and experimental sample were produced of husker-sheller machine were made on the basis initial requests and technical task (Fig. 1). The husker-sheller has following dimensions of: length — 1500 mm; width — 1000 mm; height — 1000 mm.

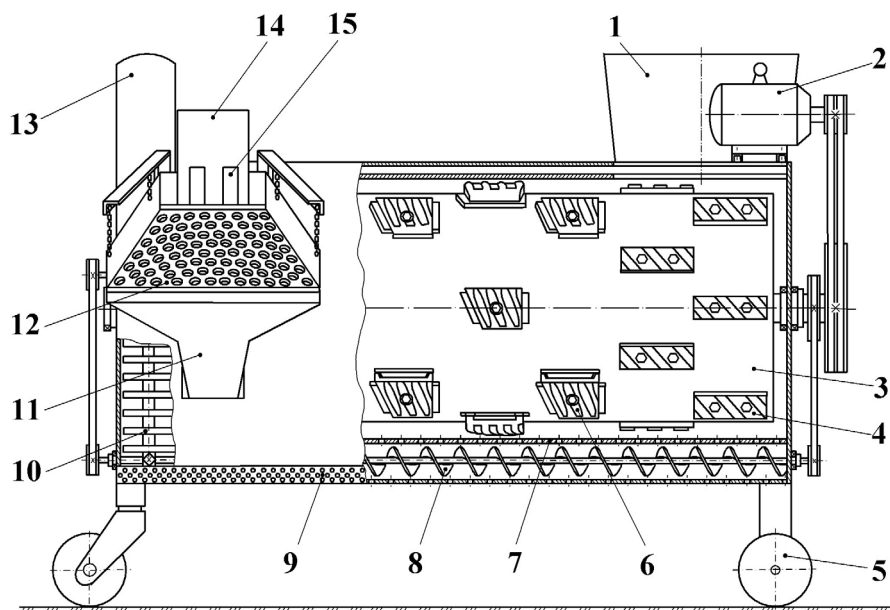
The husker-sheller consists: a bunker (1), an electric motor (2), a rotary threshing drum (3), a peeler bar (4), a wheel (5), a threshing working element (6), a concave of threshing drum (7), a grain auger (8), a bottom of grain auger (9), an elevator (10), a gutter (11), a sieve (12), a grain unloader spout (13), a outlet of pith and husk (14), a casting bar (15).

The technological process of the husker-sheller machine is proceeded in the following manner: The corn-cobs with husk are fed on rotary drum (3) through receiving bunker (1), rotary drum pull takes of corn-cobs with husk into concave (7) and drum, then the husk is peeled from corn-cobs by the help of peeler-bar (4) and the corn-cobs are threshed by the help of hummer thresher (6) the hummer threshers are fixed on the surface of rotary drum, the hummer threshers influence to mechanic to corn-cobs and thresh along axis. Then threshed grains are separated through apertures concave (7) and separated grains fall on the auger (8) are moved by the auger to side elevator (10) then unloaded

¹ Massino A.I., et al. Recommendation for growing of a fodder plants – Toshkent, 2010. – 17 p.

by the elevator through grain unloader spout (13) in to sack or on a transport vehicle. Separated husk and pith also joined a few quantity not separated grains together come out of the outlet of pith and husk (14) by the help of casting bar (15) and they arrived on the surface sieve (12) the grains are separated by the help of sieve and fall through a gutter (11) again on the auger (8) it sends to side elevator (10) and the grains are unloaded by the elevator through grain unloader spout in to sack or on a transport vehicle, which from a grain the smaller mixtures fall on the land through apertures of the bottom grain auger (9). The husker-sheller is moved by the electric motor (2) or a cardan shaft.

Fig. 1 Schematic view of husker-sheller machine

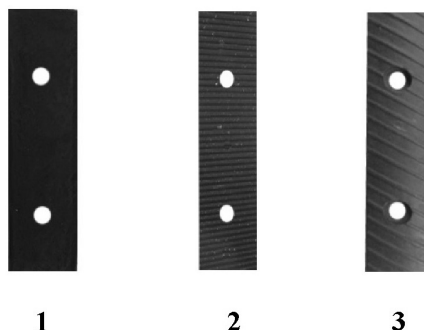


Results and discussion

Choosing a type of the peeler bars work surface

The experiments were tested with (Fig. 2) showed work elements for studying influence of peeler bars work surface to grain cleanliness, grain damage and threshing completeness in husker-sheller¹.

Fig. 2 different types of peeler bars



1 — smooth surface; 2 — straight tooth; 3 — slope tooth.

The influence was studied to work-quality of the work surface peeler bars and when experiment was studying the rotation frequency were organized 600 rpm of the rotor, interval through rotor and concave 40 mm, height of the peeler bar 30 mm.

The results of experiment is shown (table 1), the peeler bar type influences to a threshing completeness, a grain damage, a threshed grain cleanliness of corn-cobs and the indicator is differentiated each from other at process threshing of corn-cobs with husk by the peeler bar has difference to work surface.

Initial the smooth surface peeler bars were researched, their were determined a threshing completeness is average 80,2 percent, a grain damage is 0,8 percent, a grain cleanliness is 99,2 percent of corn-cobs. This indicators showed accordingly 93,8 percent, 1,8 percent and 98,7 percent by the work surface straight tooth bars. Then the work surface slope tooth bars were researched their were determined a threshing completeness is average 98,3 percent, a grain damage is 0,5 percent, a grain cleanliness is 99,0 percent of corn-cobs.

Table 1 Influence of the peeler bars work surface type to work-quality

Indicator of work-quality	Type of bar surface		
	smooth surface	straight tooth	slope tooth
Threshing completeness,%	80,2	93,8	98,3
Grain damage,%	0,8	1,8	0,5
Grain cleanliness,%	99,2	98,7	99,0

¹ Astonaqulov K. D., Fozilov G. G., et al. Statistics of research work theme "development of process harvesting technological early corn and cereals plants, also exists remaking and making high efficiency new technical means for harvest collection". – Gulbakhor-2011. – P. 114–115.

The results of experiment were compared mutual and that showed, of corn-cobs a threshing completeness was high by the slope bars comparatively to other bars, also we achieved better result for decreasing of grain damage by the slope tooth bars, and we achieved better result for increase of separated grain cleanliness by the smooth surface bars.

The taken result amount was compared for all indicator with different types of the peeler bars, indicator of threshing completeness showed 98,3 percent by the slope tooth peeler bars, this was certain of high to 28,1 percent comparatively to the smooth surface peeler bars, comparatively to the straight tooth high to 4,5 percent. Also, the taken amounts show the amounts high from 98 percent, this indicator is near (99 percent) to initial requests.

The damage of grain was more 1,6 times comparatively to the slope tooth peeler bars, was more 2,2 times comparatively to the smooth surface peeler bars, this also not high from initial requests.

The grain cleanliness corresponded to initial requires, it was high from 98 percent by the all type peeler bars. The above-state according to mutual comparison results of the peeler work element the slope tooth peeler bars were chosen for peeler work elements to husker-sheller.

The influence to work quality indicators of placing row of the peeler bars

After chosen optimal type of the peeler bars for husker-sheller, the influence was studied to work quality indicator their along rotor round of placing row.

While experimenting the rotation frequency was 600 rpm of the rotor, height of the peeler bar 30 mm, their amount of the threshing work element 6 pieces, their interval concave and rotor 40 mm.

Results of experiment are shown (Table 2), with increase of row placing along rotor round of the peeler bars a threshing completeness increase and a grain damage increase, a grain cleanliness is slightly decrease.

When the peeler bars were fixed 2 row symmetrically on the rotor surface at the enter part of husker-sheller a threshing completeness was 91,6 percent, when the rows amount were 4 and 6 piece a threshing completeness was risen from 96,3 percent to 99,0. When the peeler bars were placed 8 rows on the rotor surface a threshing completeness increased only to 0,5 percent and organized 99,5 percent.

The analyses of taken result showed, with increase from 2 to 6 placing row of the peeler bars also a threshing completeness increase intensively, but this indicator changes without perceptible with increase to 8 rows.

When the placing rows increased from 2 to 8 of the peeler bars, it caused to increase from 0,3 to 1,2 percent or 4 times of a grain damage, and a threshed grain cleanliness decreased from 99,1 to 96,7 percent.

Table 2. The influence to work quality indicators of the

Indicator of work-quality	Placing of the peeler bars			
	2	4	6	8
Threshing completeness,%	91,6	96,3	99,0	99,5
Grain damage,%	0,3	0,5	0,9	1,2
Grain cleanliness,%	99,1	98,9	98,5	96,7

So, when placed 4 and 6 rows of the peeler bars on the rotor, we achieved better working-quality indicator, they organized a threshing completeness 96,3–99,0 percent, a grain damage 0,5–0,9 percent, a grain cleanliness 98,5–98,9 percent.

The result of experiments for decrease grain coming out through outlet exit way of pith and husk

The experiments were tested by the several technical unraveling for decrease a grain which coming out through outlet exit way of pith and husk of the husker-sheller².

Initial the apertures are enlarged from 8 mm to 12 mm of the concave, a grain amount decreased from 4,7 percent to 4,2 percent coming out from outlet exit way as a result of experiment (Table 3). But this technical unraveling didn't provide perceptible increasing of a grain amount coming out from outlet exit way. After this method the bars height 8 mm were fixed in to concave across direction of a grain.

Table 3. The result of experiments for decrease grain coming out through outlet exit way of pith and husk

Used technical unraveling	Coming out a grain		
	M_{ave}	$\pm \sigma$	V,%
The apertures diameters were enlarged of the concave from 8 mm to 12 mm	4,2	0,38	9,22
The across bars were fixed in to concave	3,7	0,22	6,04
The sieve was fixed near of the outlet husk and pith	0,4	0,05	13,79

After used this technical unraveling a grain amount coming out from outlet exit way didn't increase, it organized 3,7 percent, also with this method we didn't achieve good result.

Then the sieve was fixed near the outlet exit way, apertures diameter is 15 mm and we achieved separating a grain from husk with pith, a grain amount organized only 0,4 percent which coming out mixed to impurity. A result observed experiment showed, that we concluded a grain coming out from outlet exit way may decrease by the fixing sieve near the outlet exit way.

At the basis a taken results the sieve was fixed near outlet exit way husk with pith and was designed schematic view of the husker-sheller (Fig. 1; 12-part).

The influence to work-quality indicator of fluctuations frequency sieve

After fixed the sieve, the influence was studied a grain amount coming out mixed to husk and pith of fluctuations frequency.

The results showed, that with increasing of fluctuations frequency a grain amount initial decreased, then a grain amount increased which coming out from outlet exit way (Table 4).

For example, a fluctuation frequency of sieve was 150 rpm coming out from outlet exit way a grain amount was 1,8 percent, a fluctuation frequency was 200 rpm and 250 rpm coming out a grain decreased intensive and organized 0,9 and 0,7 percents. The sieve fluctuations frequency with increase from 250 rpm to 300 rpm mixed to husk and pith coming out a grain amount was 1,2 percent, the increasing was observed again.

Table 4 The influence to a grain coming out mixed husk and pith of the sieve fluctuation frequency

Amount of work-quality indicator	the sieve fluctuation frequency			
	150	200	250	300
a grain amount came out mixed to husk and pith	1,8	0,9	0,7	1,2

So, the sieve fluctuation frequency was 200–250 rpm coming out mixed husk and pith a grain amount was least, it was certain of organizing 0,7–0,9 percent.

Conclusions

- 1) We should use from slope tooth peeler bars for achieve best a threshing completeness, a grain cleanliness and least a grain damage and it will expedient fixing 4 and 6 rows of the slope tooth peeler bars on the drum surface for achieve best to work-quality indicator.
- 2) For achieve best a grain cleanliness, least a grain damage the sieve fluctuation frequency should be medial 200–250 rpm.
- 3) The developed husker-sheller with working qualitative together least consumes metal and energy. Common weight of the husker-sheller 350 kg, consumes power 3,8 KW and work performance efficiency in real time 4600 kg/hour.

Reference:

1. Massino A. I., et al. Recommendation for growing of a fodder plants — Toshkent, 2010. — 17 p.
2. Astonaqulov K. D., Fozilov G. G., et al. Statistics of research work theme “development of process harvesting technological early corn and cereals plants, also existents remaking and making high efficiency new technical means for harvest collection”. — Gulbakhor-2011. — P. 114–115.

*Busigina Tatyana Vladimirovna, State Public Scientific and Technical Library,
Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (SB RAS),
the head of a department, Department of Scientific Bibliography*

*Zibareva Inna Vladimirovna, Boreskov Institute of Catalysis, SB RAS,
the leader of a centre, Information-analytical Centre*

*Shaburova Natalya Nikolayevna, Rzhanov Institute of Semiconductor Physics, SB RAS,
the head of a library, Scientific Library*

*Бусыгина Татьяна Владимировна, Государственная публичная
научно-техническая библиотека Сибирского отделения (СО) РАН,
заведующая отделом научной библиографии*

*Зибарева Инна Владимировна, Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН,
руководитель информационно-аналитического центра*

*Шабурова Наталья Николаевна, Институт физики полупроводников
им. А. В. Ржанова СО РАН, заведующая научной библиотекой*

Nanothematic researches and elaborations in Siberian branch of the Russian academy of sciences: an analysis of scientific documentary flow of 2000–2011

Нанотематические исследования и разработки Сибирского отделения РАН: анализ научного документопотока за 2000–2011 гг.

Многочисленные библиометрические исследования нанонауки и нанотехнологии (ННТ) выявили масштабное развитие этой области с начала 1990-х гг.¹, и засвидетельствовали ее ярко выраженный междисциплинарный характер². Среди них — немало работ по оценке и российского вклада в развитие ННТ³. Однако отдельно роль РАН и ее региональных отделений практически не анализировалась, за исключением недавних исследований⁴, хотя некоторые другие аспекты научных исследований в СО

РАН библиометрическими методами изучены были⁵. Цель настоящей статьи — детальный библиометрический анализ исследований в области ННТ, выполненных в СО РАН в 2000–2011 гг.

¹ Braun T., Schubert A., Zsindely S. Nanoscience and nanotechnology on the balance//Scientometrics. 1997. V. 38. N 2. P. 321–325.

² Porter A. L., Youtie J. How interdisciplinary is nanotechnology?//J. Nanopart. Res. 2009. V. 11. N 5. P. 1023–1041; Meyer M., Persson O. Nanotechnology – interdisciplinaryity, patterns of collaboration and differences in application//Scientometrics. 1998. V. 42. N 2. P. 195–205.

³ Терехов А. Нанотехнология в библиометрическом «зеркале»//Наноиндустрия. – 2011. – № 2. – С. 50–56.; Третьяков Ю. Д. Проблема развития нанотехнологий в России и за рубежом//Вестн. Рос. акад. наук. – 2007. – Т. 77, № 1. – С. 3–10.; Зибарева И. В., Зибарев А. В., Бузник В. М. Библиометрический анализ российских химических исследований начала XXI в.//Наукоевческие исследования. Сб. науч. тр./Отв. ред. А. И. Ракитов. М.: ИНИОН РАН. 2011. С. 127–154.; Reiss T., Thielmann A. Nanotechnology research in Russia – an analysis of scientific publications and patent applications//Nanotechnology Law & Business. 2010. V 7. N 4. P. 387–426.; Шабурова Н. Н. Физическое направление российских нанотематических исследований начала XXI века: библиометрические показатели//Новейшие аспекты научных исследований начала XXI века (Часть 1). Сб. науч. тр./Под общ. ред. О. П. Чигишевой. Ростов-на-Дону: МИЦ «Научное сотрудничество», 2012. С. 9–21.

⁴ Шабурова Н. Н., Голод С. В., Гаврилова С. Н. Некоторые итоги изучения нанотематического документопотока Сибирского Отделения РАН (на основе базы данных Insres)//Библиосфера. 2012. № 4. С. 67–74.; Зибарева И. В., Елепов Б. С. Нанонаука и нанотехнология в Сибирском отделении РАН: библиометрический анализ на основе Российского индекса научного цитирования//Библиосфера. 2012. № 4. С. 39–48.

⁵ Шабурова Н. Н. Библиометрический анализ научных достижений НИИ СО РАН//Современные исследования социальных проблем. 2010. № 3. С. 101–105.; Бузник В. М., Зибарева И. В., Сорокин Н. И., Филатова Л. С. Наукоевческие показатели химических институтов Новосибирского научного центра СО РАН в 1995–2003 гг. по данным Science Citation Index и Chemical Abstracts//Химия в интересах устойчивого развития. 2005. Т. 13. № 5. С. 677–692.; Бузник В. М., Зибарева И. В., Сорокин Н. И., Филатова Л. С. Совместное использование баз данных Chemical Abstracts и Science Citation Index в наукоевческом анализе химических институтов Новосибирского научного центра СО РАН//Научно-техническая информация, Серия 1. 2006. № 4. С. 28–37.; Зибарева И. В., Курбангалеева И. В., Редькина Н. С., Елепов Б. С. Некоторые аспекты библиометрических исследований в Сибирском отделении Российской академии наук//Библиотекоеведение. 2008. № 3. С. 39–45.; Markusova V. A., Libkind A. N., Varshavsky A. E., Jansz C. N. M. Research performance and collaboration in the Novosibirsk region//Scientometrics. 2012. V. 91. N 2. P. 513–526.; Кириллова О. В., Солошенко Н. С. Направления научных исследований ВИНТИ РАН в рамках государственного контракта: методики, рубрикаторы, информационные потоки URL: <http://conf.neicon.ru/index.php/science/mon2012/paper/view/21>

Междисциплинарный характер области, породивший серьезные терминологические трудности¹, и быстрое ее развитие, с одной стороны, и увеличение и разнообразие документального потока², с другой, обуславливают проблематичность библиометрического анализа ННТ. Его результаты существенно зависят от используемых БД и ИПС, критериев и способов отбора релевантных публикаций. Основная проблема состоит в достижении максимально возможной полноты исходной информации. Отдельное применение как политематических, так и специализированных БД и ИПС такой полноты не обеспечивает: в первом случае — из-за сравнительно ограниченного количества реферируемых источников, во втором — из-за междисциплинарного характера области. При этом стремительное развитие ННТ приводит к столь же быстрому устареванию полученных библиометрических результатов.

Одно из решений проблемы — одновременное использование политематических и специализированных информационных ресурсов. Основные информационные ресурсы, наиболее часто используемые для библиометрического исследования ННТ, включают производимые компанией Thomson Reuters БД SCI Expanded и БД ESI, размещенные на технологической платформе Web of Knowledge; БД Scopus издательства Elsevier³ и патентные БД, например, USPTO, EPO и WIPO⁴. Полезны также разнообразные специализированные БД, в частности сети STN International⁵, Inspec на платформе Ebscohost⁶, и веб-порталы, особенно оснащенные средствами интеллектуального поиска и анализа информации⁷, а также национальный продукт Научной электронной библиотеки РИНЦ⁸ (портал Nano.elibrary.ru).

Из перечисленных ресурсов были отобраны публикации СО РАН в области ННТ за период 2000–2011 гг. (табл. 1, рис. 1). Для этого применялась общепринятая методология⁹: принадлежность публикаций к СО РАН устанавливалась по адресам авторов, приведенным в использованных БД, к ННТ — посредством лексического запроса с применением набора релевантных терминов, как содержащих, так и не содержащих префикс *nano*. Необходимо отметить, что в БД CAPlus для непатентных публикаций указывается адрес только первого автора (для патентов — всех авторов). В БД Inspec — адреса всех авторов публикаций начали приводиться с 2008 г. (частично в 2007 г.), до этого указывался адрес лишь первого из них. Все полученные результаты подвергались ручному редактированию.

Таблица 1

Количество институтов СО РАН, активных в области ННТ, и их релевантных публикаций (жирным шрифтом указаны максимальные показатели)

Количество	WoS	CAPlus	Scopus	Inspec	РИНЦ
Институтов	53	61	64	41	80
Публикаций	5246	4137	4706	3272	4070

Данные табл. 1 свидетельствуют, что в области ННТ активны 80 институтов СО РАН и их филиалов, т. е. практически все организации Отделения за исключением институтов гуманитарного профиля, причем 80% из них имеют публикации в рейтинговых зарубежных или переводных отечественных журналах.

Основные виды публикаций СО РАН в области ННТ — журнальные статьи при большом количестве обзоров (~300; ~7% всех документов по БД РИНЦ) и материалы конференций (> 1000, БД Inspec) (табл. 2). Количество патентов, отражающих, как принято считать, инновационный характер/технологические перспективы работ, составляет чуть более 3% от количества журнальных статей по БД CAPlus (табл. 2), указывая на практически абсолютное доминирование фундаментальных исследований над прикладными.

В зарубежных БД преобладают англоязычные публикации — отчасти за счет того, что в них реферируют в основном переводные версии отечественных изданий; лишь в БД CAPlus найдено ~900 публикаций на русском языке (табл. 3). Так или иначе, количественное преобладание публикаций на английском свидетельствует о стремлении сотрудников СО РАН к тому, чтобы их научные результаты сразу попали в международную систему научных коммуникаций.

¹ Milojevic S. Multidisciplinary cognitive content of nanoscience and nanotechnology//J. Nanopart. Res. 2012. V. 14. P. 685.; Meyer M., Persson O., Power Y. Mapping excellence in nanotechnologies preparatory study//Report for the Directorate-General Research. Luxembourg: European Commission. 2001. URL: <http://www.ec.europa.eu/research/era/pdf/nanoexpertgroupreport.pdf>; Grieneisen M. L., Zhang M. Nanoscience and nanotechnology: evolving definitions and growing footprint on the scientific landscape//Small. 2011. V. 7. N 20. P. 2836–2839; Wang L., Notten A., Surpatean A. Interdisciplinarity of nano research fields: a keyword mining approach//Scientometrics. 2013. V. 94. N 3. P. 877–892.

² Андриевский Р. А. Информационные потоки в области нанотехнологии//Российские нанотехнологии. 2007. Т. 2. № 11–12. С. 6–10; Andrievski R. A., Klyuchareva S. V. Journal information flow in nanotechnology//J. Nanopart. Res. 2011. V. 13. P. 6221–6230.

³ Бусыгина Т. В. Библиометрический анализ документально-информационного потока по нанобиотехнологиям на основе реферативной базы данных Scopus (Издательство Elsevier)//Библиосфера. 2009. № 4. С. 31–42.

⁴ Зибарева И. В., Новикова Н. В. Онлайнные патентные информационные ресурсы по нанотехнологиям и наноматериалам//Копирайт – Вестник Российской академии интеллектуальной собственности и Российского авторского общества. 2012. № 3. С. 109–136.

⁵ Зибарева И. В., Зибарев А. В., Бузник В. М. Российская наноаука: библиометрический анализ на основе баз данных STN International//Химия в интересах устойчивого развития. 2010. Т. 18. № 2. С. 215–227.

⁶ Шабурова Н. Н., Гаврилова С. Н. Изучение поисковых особенностей БД Inspec при проведении анализа документов нанотематического направления регионального уровня//Стратегия устойчивого развития регионов России: сб. материалов IX Всерос. научно-практ. конф. – Новосибирск, 2012. – С. 189–192.

⁷ Шевченко Л. Б. Информационные ресурсы по нанотехнологиям//Библиосфера. 2012. Спецвыпуск. С. 46–50.; Бусыгина Т. В., Лаврик О. Л., Мандригина Л. А., Балуткина Н. А. База данных «Труды сотрудников НИУ СО РАН по наноструктурам, наноматериалам и нанотехнологиям»: структура и возможности наукометрических исследований на ее основе//Библиосфера. 2010. № 4. С. 53–61.; Chau M., Huang Z., Qin J., Zhou Y., Chen H. Building a scientific knowledge web portal: the NanoPort experience//Decision Support Systems. 2006. V. 42. P.1216–1238.

⁸ Арефьев П. Г., Еременко Г. О., Глухов В. А. Российский индекс научного цитирования – инструмент для анализа науки//Библиосфера. 2012. Спецвыпуск. С. 66–71.

⁹ Huang C., Notten A., Rasters, N. Nanoscience and technology publications and patents: a review of social science studies and search strategies//J. Technol. Transfer. 2011. V. 36. P.145–172.; Maghrebi M., Abbasi A., Amiri S., Monsefi R., Harati A. A collective and abridged lexical query for delineation of nanotechnology publications//Scientometrics. 2011. V. 86. P. 15–25.; Arora S. K., Porter A. L., Youtie J., Shapira P. Capturing new developments in an emerging technology: an updated search strategy for identifying nanotechnology research outputs//Scientometrics. 2013. V.95 № 1. P.351–370.

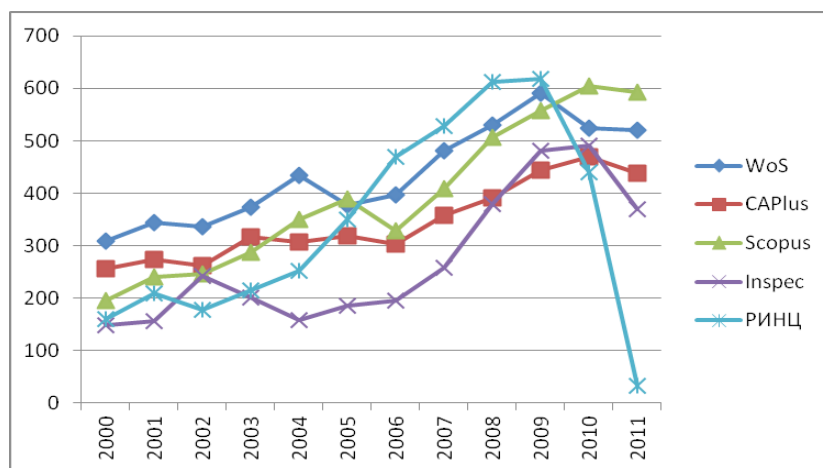


Рисунок 1 — Динамика публикаций СО РАН 2000–2011 гг. в области ННТ по данным БД WoS, CAPlus, Scopus, Inspec и РИНЦ (резкий спад в правой части графика РИНЦ связан с функциональными особенностями этой БД)

Таблица 2

Общее распределение публикаций СО РАН в области ННТ по видам изданий¹ (непосредственно в поисковой форме РИНЦ тип публикаций «обзоры» отсутствует, он выявлен поиском по терминам review и обзор в полученном массиве публикаций СО РАН по ННТ)

Вид	Количество				
	WoS	CAPlus	Scopus	Inspec	РИНЦ
Журнальные статьи	4546	3876	3922	2670	4070
Труды конференций	372	133	659	1073	–
Главы в книгах	27	–	123	2	–
Обзоры	97	157	58	28	291
Патенты	–	129	–	–	–

Таблица 3

Общее распределение публикаций СО РАН в области ННТ по языкам

Язык	Количество				
	WoS	CAPlus	Scopus	Inspec	РИНЦ
Английский	5141	3247	4605	3178	2756
Русский	63	877	103	83	1314

Наиболее продуктивные (имеющие более 100 публикаций по одной из БД) в области ННТ институты СО РАН представлены в табл. 4.

Таблица 4

Наиболее продуктивные в области ННТ институты СО РАН (лучший показатель каждого института выделен жирным шрифтом)

Институт	Количество публикаций				
	WoS	CAPlus	Scopus	Inspec	РИНЦ
ИФП	1304	1083	1303	928	945
ИК	892	527	701	215	714
ИНХ	728	434	399	208	447
ИФ	346	277	314	226	465
ИФПМ	342	396	260	160	335
ИХТТМ	254	244	254	112	211
ИХКГ	149	73	88	58	96
ИГМ	142	95	85	31	52
ИТ	116	79	118	82	88
ИХХТ	115	61	64	22	75
ИТПМ	107	84	96	80	95
ИСЭ	106	65	93	164	83

В табл. 5–7 представлены данные о партнерстве ученых СО РАН: исследования выполнялись с учеными из 54 (БД WoS) зарубежных стран (имеющие более 50 совместных публикаций по одной из БД — в табл. 5), а также с отечественными специалистами, не работающими в СО РАН (табл. 6, 7). В международном сотрудничестве доминируют ФРГ, Франция и США. Обширная кооперация с отечественными организациями охватывает большие университеты (как в азиатской, так и в европейской части страны), институты РАН и некоторые другие исследовательские организации — преимущественно из Москвы и Московской области. В табл. 6 сведе-

¹ Суммарно количество журнальных статей и трудов конференций превышает общее количество записей в БД, потому что материалы конференций часто публикуются в специальных выпусках журналов.

ны учреждения Сибирского федерального округа, в табл. 7 —, имеющие не менее 20 совместных публикаций с СО РАН по одной из БД. Жирным шрифтом выделен лучший показатель каждой организации. Ранжирование проведено по БД WoS.

Таблица 5

Совместные публикации СО РАН с зарубежными учеными в области ННТ

Страна	Количество публикаций		
	WoS	Scopus	Inspec
ФРГ	630	489	106
Франция	448	233	55
США	397	288	45
Великобритания	160	130	15
Япония	158	98	18
Испания	156	86	17
Швеция	127	92	3
Украина	105	75	14
Польша	92	33	4
Италия	91	39	8
Ю. Корея	88	117	19
Нидерланды	70	40	8
Бразилия	66	67	21
Белоруссия	63	94	31
Китай	62	36	22
Бельгия	61	45	15

Таблица 6

Совместные публикации по ННТ с отечественными учеными Сибирского федерального округа, не работающими в СО РАН

Организация	Количество публикаций			
	WoS	Scopus	Inspec	РИНЦ
Новосибирский государственный университет, Новосибирск	443	384	67	263
Сибирский федеральный университет, Красноярск	167	132	50	97
Томский государственный университет, Томск	144	104	36	93
Томский политехнический университет, Томск	69	48	12	47
Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск	51	91	48	36
Государственный сибирский аэрокосмический университет, Красноярск	24	18	1	9

Таблица 7

Совместные публикации по ННТ с российскими организациями, не входящими в СО РАН

Организация	Количество публикаций			
	WoS	Scopus	Inspec	РИНЦ
Московский государственный университет, Москва	87	85	18	69
Физико-технический институт РАН, С.-Петербург	77	86	15	51
Институт общей и неорганической химии РАН, Москва	54	23	4	25
Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург	31	40	7	17
Институт биохимической физики РАН, Москва	27	24	–	18
Институт кристаллографии РАН, Москва	25	22	1	19
Государственный оптический институт, С.-Петербург	23	21	10	21
Институт химической физики РАН, Москва	21	18	2	9
Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка	21	9	–	10
Объединенный институт ядерных исследований, Дубна	20	23	7	14
Институт элементоорганических соединений РАН, Москва	20	5	–	15

Основная проблематика публикаций СО РАН по ННТ охарактеризована 2 способами — по тематике журналов, наиболее активно публиковавших труды Отделения в этой области, и с использованием тематического индексирования информации, осуществляемого в БД. Основные предметные области (разделы) политематических БД WoS, Scopus и РИНЦ непосредственно ННТ не отображают, ранжируя их по количественному наполнению в следующем порядке: физика, химия, материаловедение, технология, др. Для изучения предметизации публикаций по ННТ более полезны тематические рубрикаторы (классификаторы) и тезаурусы и их контролируемые термины: рубрики и разделы CAPus и классификационные коды Inspec, а также контролируемые термины тезаурусов этих БД (табл. 8 и 9). В отличие от разделов политематических БД, разделы в специализированных БД отображают отдельные области химии и физики, позволяя понять, какие химические и физические явления и процессы изучены в той или иной публикации.

В БД СА рубрики объединены в 5 разделов: биохимия (BIO); органическая химия (ORG); прикладная химия (APP); физическая, неорганическая и аналитическая химия (PIA); и химия высокомолекулярных соединений (MAC). Общее распределение публикаций СО РАН в области ННТ по разделам следующее: PIA — 3954; APP — 1839; MAC — 259; ORG — 233; BIO — 172 (превышение суммарного количества публикаций над приведенным в табл. 1 связано с тем, суммирование осуществлялось по рубрикам, некоторые из которых относятся более чем к 1 разделу).

В БД Inspec 5 основных разделов: А (физика), В (электротехника и электроника), С (компьютеры и контроль), D (информационные технологии) и Е (производственные технологии), подразделяющиеся на рубрики, имеющие классификационные коды. Общее распределение публикаций СО РАН в области ННТ по разделам БД Inspec следующее: А — 2381; В — 562; С — 55; Е — 115.

Таблица 8

Распределение публикаций по контролируемым терминам с префиксом *nano* тезаурусов БД CAPlus и БД Inspec, к которым отнесено не менее 40 работ по одной из БД (термины ранжированы по БД CAPlus)

Термин	Количество публикаций	
	CAPlus	Inspec
Nanoparticles	582	953
Nanostructures	237	309
Nanotubes	198	858
Nanocomposites	185	155
Nanocrystals	150	122
Nanostructured materials	64	911
Nanotechnology	7	512
Nanofabrication	2	441
Carbon nanotubes	–	152
Nanoelectronics	–	111
Nanowires	16	46
Nanoporous materials	9	46
Nanophotonics	–	45
Nanosensors	1	44

Таблица 9

Распределение публикаций СО РАН по ННТ по контролируемым терминам без префикса *nano* тезаурусов БД CAPlus и Inspec, к которым отнесено не менее 100 работ по одной из БД (термины ранжированы по БД CAPlus)

Контролируемый термин	Количество публикаций	
	CAPlus	Inspec
Microstructure	573	657
Surface structure	292	566
Molecular beam epitaxy	229	272
Annealing	218	707
Simulation and modeling	211	–
Quantum dot devices	189	–
Oxidation	186	562
Crystal structure	185	891
Raman spectra	165	767
Vapor deposition process	160	–
Electric conductivity	159	27
Particle size	158	256
Quantum dots	72	303
Transmission electron microscopy	23	379
Monolayers	23	161
Quantum wells	–	306

Для сравнительного тематического анализа мирового уровня были использованы контролируемые термины БД CAPlus (табл. 10) и БД Inspec (табл. 11). Ранжирование в табл. 10 совпадает для СО РАН и России, отличаясь от мирового лишь инверсией 2-й и 3-ей позиций, а в табл. 11 — для СО РАН, России и мира заметно различается, согласуясь только по последней позиции.

Таблица 10

Распределение публикаций по контролируемым терминам БД CAPlus с префиксом *nano*, к которым отнесено не менее 150 работ СО РАН (термины ранжированы по СО РАН)

Термин	Количество публикаций		
	Мир	Россия	СО РАН
Nanoparticles	163305	4945	582
Nanostructures	79411	2929	237
Nanotubes	88824	1933	198
Nanocomposites	53577	1769	185
Nanocrystals	30970	1172	150

Таблица 11

Распределение публикаций по контролируемым терминам БД Insres с префиксом *nano*, к которым отнесено не менее 100 работ СО РАН (термины ранжированы по СО РАН)

Термин	Количество публикаций		
	Мир	Россия	СО РАН
Nanoparticles	71392	2524	953
Nanostructured materials	83303	4049	911
Nanotubes	43498	1051	858
Nanotechnology	38756	792	512
Nanofabrication	41990	1362	441
Nanocomposites	31638	1049	155
Carbon nanotubes	37491	846	152
Nanoelectronics	7225	152	111

Таким образом, основные изучавшиеся в СО РАН объекты и явления (в контролируемых терминах используемых БД) — это наночастицы, наноструктуры (наноструктурированные материалы), нанотрубки (особенно углеродные), нанокompозиты, нанокристаллы, нанотехнология и нанoeлектроника. Это соответствует общемировой и общероссийской тенденции при некоторых различиях в приоритетах между СО РАН, Россией и миром.

Наиболее цитируемые публикации по ННТ, аффилированные с СО РАН, приведены в табл. 12.

Таблица 12

Наиболее цитируемые публикации по ННТ, аффилированные с СО РАН, имеющие не менее 100 ссылок по одной из БД по состоянию на ноябрь 2012 г. (публикации ранжированы по БД WoS, указан лишь первый автор и источник)

Публикация	Количество ссылок			
	WoS	CAPLus	Scopus	РИНЦ
Chun H. Chemistry — A European Journal. 2005. 11 (12). 3521–3529	433	433	434	–
Prinz V. Y. Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures. 2000. 6 (1–4). 828–831	335	261	285	327
Bavykin D. V. J. Materials Chem. 2004. 14 (22). 3370–3377	271	270	286	–
Keller C. A. Phys. Rev. Lett. 2000. 84 (23). 5443–5446	224	247	230	207
Tian B. Z. J. Am. Chem. Soc. 2004. 126 (3). 865–875	173	177	174	–
Maillard F. Faraday Discussions. 2004. 125. 357–377	165	182	171	–
Monthieux M. Carbon. 2006. 44 (9). 1621–1623	170	184	165	129
Zhdanov V. P. Surf. Sci. Reports. 2000. 39 (2). 25–104	14	156	159	157
Suryanarayana C. Materials Science and Engineering A — Structural Materials Properties Microstructure and Processing. 2001. 304. 151–158	148	20	162	–
Kleitz F. J. Phys. Chem. B. 2003. 107 (51). 14296–14300	142	155	162	122
Ermakova M. A. J. Catalysis. 2001. 201 (2). 183–197	139	157	154	138
Nair R. R. Small. 2010. 6 (24). 2877–2884	114	159	117	–
Golod S. V. Semiconductor Science and Technology. 2001. 16 (3). 181–185	102	–	101	111

Заключение

Как отмечено выше, результаты библиометрического анализа существенно зависят от используемых информационных ресурсов. Для зарубежных реферативных библиографических БД и ИПС, даже крупных, характерен недостаточный охват российских изданий, приводящий при их использовании для библиометрического изучения отечественной науки к недостаточно четкому *внешнему взгляду*. В свою очередь, в БД РИНЦ ограниченно представлены публикации российских ученых в зарубежной печати. В связи с этим полученные в настоящей статье результаты следует рассматривать как оценку величин по нижнему пределу, т. е. *не менее чем*.

В целом можно заключить, что исследования СО РАН в области ННТ в изученный период развивались вполне успешно, обладая хорошей международной «заметностью» (visibility). В 2000–2011 гг. сотрудники СО РАН опубликовали более 5 тыс. работ по ННТ (БД WoS), среди которых 13 статей, получивших более 100 ссылок каждая по одной из использованных БД, т. е. оказавших заметное влияние на профессиональное сообщество. В течение этого периода ежегодная продуктивность СО РАН в области ННТ в целом возрастала, в исследования так или иначе были вовлечены практически все институты Отделения за исключением организаций гуманитарного профиля. Исследования выполнялись в условиях широкой международной и отечественной научной кооперации. Ведущие организации СО РАН в области ННТ — это ИФП, ИК и ИНХ, причем роль последнего института впервые выявлена в настоящей работе.

Представленные результаты могут служить информационной основой для выработки мер, в том числе управленческих, направленных на дальнейшее повышение их эффективности.

Работа выполнена при финансовой поддержке СО РАН (междисциплинарный интеграционный проект № 37).

*Eshanbabaev Abror Arslanovich, the Namangan
engineering — pedagogical institute*

*Azambaev Muhammadjon G'ofurjanovic, the Namangan
engineering — pedagogical institute*

*Akbarov Ilhom Gulomjonovic, the Namangan
engineering — pedagogical institute*

Safe movement of the bus on mountain roads

Transportation the passenger on a bus transport on mountain roads requires extreme responsibility. The driver who is not having an experience of driving of the bus in conditions of mountain roads even if it is the driver of the first class and has the significant experience of working with automobile and lorries, should not undertake the transportation of passengers without preliminary training at the skilled driver.

On mountain roads it is necessary to remember always a special complexity of a movement on them and about those heavy consequences which can cause in the conditions of infringement of « Rules of traffic », a negligence and an indiscipline.

A plenty of turns, roundings are difficult not only for bulky buses, but also for cars — in such conditions the skill to quickly make the correct decision defines traffic safety. It is important to estimate correctly complex sites (abrupt turn, twisting descent and difficult rise) and in accordance with it, there must be an exact decision to choose receptions of management of buses.

Working on mountain roads, the driver should watch with the strict image by himself and demand from line fault service of the motor transportation enterprise that the bus was technically serviceable.

If the driver has any doubt in technical serviceability of brakes, steering management, trunks, etc., it is impossible to leave with such a bus on a line, because can mark a life of many people. At a permanent job on the bus in conditions of mountain roads each of them should be not less than two protective boots which in case of the compelled or deliberate stop on the rise should be enclosed, the wheel is better under back. One boot should be in a cabin of the driver near to its seat, the second should be stored in the interior of the bus about doors. Under the request of the driver, in case of malfunction of brakes or any emergency conditions on the road, the passengers can enclose a boot under the wheels.

Passengers in interior and their things in luggage spaces on the bus should be placed at regular intervals that the general loading coincided with the centre of gravity of the bus, keeping stability at movement on a slope, on abrupt turns, descents and rises.

But mountain roads, especially on turns, it is necessary to discipline more to the right not to create difficulties in movement to counter vehicles, that is very much important in those places where the road is not looked through.

Coming nearer to paradise of road from breakage, it is necessary to show extra care because at the edge of the road it can unexpectedly, under the weight of the bus, fall off or slip. To prevent destruction of people in this case may be impossible.

During the compelled stop before the turn or in a bottleneck where the road does not look through, the driver should accept emergency measures, having sent there and back roads, at a distance of 100–1200 m from the stopped bus, passengers should warn moving vehicles about an obstacle behind the latent turn.

If malfunction by the stopped bus cannot be eliminated for a short time (3–5 mines), with the help of passengers or a lorry, the bus should be rolled away in a safe place.

In case of reduction of speed of movement on long rise follows is to include modern corresponding lowest transfer, trying to keep the speed of movement closest to the initial and by that quickly and easily overcoming rise. For switching transfer, especially on a steep slope, the certain experience and skill are required. Switching needs to be carried out quickly as the speed of movement of the bus on the rise quickly decreases.

Switching of transfers is carried out silently if it is correctly to chosen the moment of switching, combining the speed of movement of the bus with frequency of rotation of a cranked shaft of the engine.

At slippery rises, in order to prevent slipping wheels, drift or slipping of the bus, it is necessary to overcome in advance an included transfer and at a constant number of turns of a cranked shaft of the engine. To change the speed of movement and to switch transfers during overcoming such rise does not follow. To conduct the bus on rise follows so that wheels slid in the least slippery places on the road. On long, concerning flat descents at good visibility on a dry road covering, it is possible to use movement by inertia, but at full confidence that the car it is possible to stop in due time and safely.

To use the same speed, at a rise on the given site of the road, the greatest difficulty and danger is represented by the movement on biases with a slippery covering. To begin here movement it is possible only having convinced by that ahead there are no obstacles and the way is free. If in the end rise or descent the driver sees a congestion of vehicles, it should stop the bus in a safe place (it is desirable on an equal site of the road) and again continue movement after road will be released.

In conditions of mountain roads, it's very important to strictly follow the instruction of traffic signs, such, as: 2.5» Movement without a stop it is forbidden « which is established directly ahead of a crossroads with the main road; 2.6» Priority of counter movement « and a sign 2.7» Priority before counter movement «, and also instructions of the big group of warning signs: 1.11.1; 1.11.2; 1.12.1; 1.12.2; 1.13; 1.14; 1.15; 1.16; and 1.26. Movement under a bias is necessarily carried out only on one of the lowest transfers, brake efforts of the engine. The more abruptly descent, the below there should be more speed of movement. Under especially adverse meteorological conditions (a glaze ice, a snowfall, a fog) the bus should not work on mountain roads.

Stopped on a bias with any road covering (especially on slippery) the bus can start to slip and with the braked wheels. The consequences of «slipping» or spontaneous movement can be especially dangerous, if in the cabin of the bus or a number does not have the driver. Therefore at a stop on descents it is necessary to put the lever of a box of transfers on one of the lowest transfers or a backing, to brake a lay brake and in addition to enclose under one of the wheels (better back) a protective boot or other means interfering spontaneous movement.

In unusual cases when the brake system, for example, has given up or transfer and braking by the engine and a manual brake has collapsed cardan can be applied. The driver should keep endurance and confidence of prevention of heavy accident. The correct decision here is unique — to direct the bus to the opposite party from breakage on the nearest obstacle: a steep rock, big laying near to dear stone, a column, a tree, a deaf massive protection or to grind in its side to a surface of the mountain, having opened preliminary all doors.

It is necessary to submit sound at night and light signals to the lower speed of the bus, the last is very important: on small speed the part of passengers can through the open doors and windows to throw out under the wheels of the bus protective boots or seats. Passengers have an opportunity also to jump out through the doors (which can be opened) of the bus on the road. If the driver in critical conditions has managed to keep a life to passengers, it should jump out of the faulty bus at the last condition.

Reference:

1. Kalik M. M. Advice to the bus driver of M: "Transport" 2006, 88 p.

Eshanbabaev Abror Arslanovich, the Namangan engineering — pedagogical institute

A technique of measurement of characteristics of a transport stream on mountain roads

Experimental studying of movement of transport streams in real mountain-road conditions is very difficult and demands significant expenses of means and time as it is connected with necessity of changes of many constantly varying (N, q, V and etc.) characteristics of the movement of a transport stream which are dependent from changing to parameters mountain highways (a bias-me, radius Curve-R). Productivity of experimental researches substantially depends on correctness of planning of experiments which consists of a choice of an effective technique of supervision and an establishment of optimum number of measurements.

Researches of a transport stream are carried out in real mountain road conditions. During experimental researches the basic characteristics of a transport stream — intensity, structure, speed, a time interval between cars, quantity of overtaking, density of a stream, and others were studied.

Experiments were held in 2005–2010 during the summer and winter periods of the year, on mountain sites of highways. The flatness of a covering, the plan of the road were not reflected in the change of a mode of movement, i. e. occurred changes of a mode of movements have been caused by changes of intensity and a percentage parity of lorry convoys in the general stream.

At a preparatory stage the decision to use for devices and manual skills were accepted some of which had already been applied in the CIS and abroad.

Geometrical elements of the plan and structure of road were measured by geodetic tools (a level, a theodolite, goniometer) or by means of air photography, Photogrammetry and running automobile laboratories. However as a first approximation some parameters like a road grade, radius of a curve are measured with simplified methods.

The grade characterizes a steepness of a slope. The height of rise or descent (h) was formed in the figure 1.1.

The sloppiness in road defines construction by number of millimeters of rise on each meter of the passed way across and expressed in promiles (%).

Usually passable grades specify parts in the passport of road which is being at road builders. On them it is possible to check up by means of rod, rulers and a level. (Look. fig. 1.2). For this purpose a rod 1 with a level 2 is put on road along a direction of a line of measurement of a grade and lifted the bottom end of the rod up to horizontal indications of a level. Then we measure distance h between the raised end of the rod and road. Divide this distance into the length of the rod. The longer the rod, the more precisely result¹.



Рис. 1.1. Natural measurements for definition of a corner of a longitudinal or cross-section grade of road

Example. Length rod $l=5$ m. Its bottom end is raised above a surface of the road before horizontal position under the indication of a level of 300 mm (h).

$$\alpha = \frac{300}{5} = 60\text{‰} \quad (1.1.)$$

I. e. rise of 60 mm on 1 m of road.

For simplification of calculations the rod is usually taken in the length 1 m, and it is even better to make a level of such length. In this case indications of a ruler in millimeters will correspond to a grade of road in promiles.

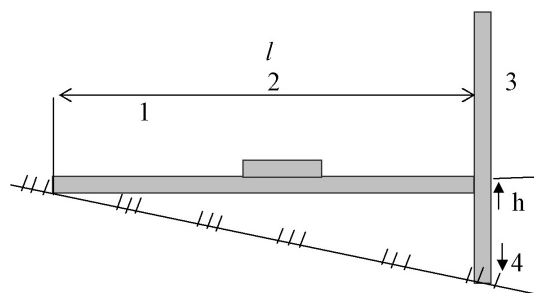


Fig. 1.2. The scheme of definition of a corner longitudinal or cross-section grade of road:

¹ Bocharov E. V., Zametta M. Y., Voloshinov V. S. Safety of traffic - M.: Rosagropromizdat, 1998.-284p.

L — length a ruler; h — height; 1 — rod; 2 — a level; 3 — a ruler; 4 — a road covering

For a definition of radius curve usually use a method of a chord¹.

Measure distance the AC (fig. 1.3). Find median point D and define the length (distance AD). Then measure height b — distance BD from this point up to an edge parts.

$$\text{Radius curve counts up under formula } R = \frac{a^2 + b^2}{2b} \quad (1.2.).$$

Measuring piece AC usually takes 10 ... 25 ... 50 m depending on size of radius curve. Use for these purposes a usual cord, having fastened on its middle unit and having measured preliminary its length.

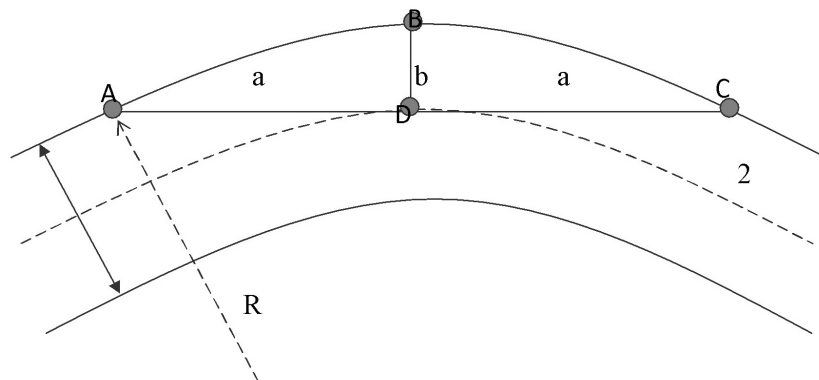


Fig. 1.3. The scheme of definition of radius of curvy road:

AC — a chord; BD — distance from the middle of a chord up to edge of road; 1 — passing a part of road; 2 — a line dividing streams (axial)

Reference:

1. Bocharov E. V., Zametta M. Y., Voloshinov V. S. Safety of traffic — M.: Rosagropromizdat, 1998.-284p.

*Yarmoluk Artem Eduardovich, National Technical University of Ukraine
“Kyiv Polytechnic Institute”, bachelor, Faculty of Informatics and Computer Science*

*Ярмолук Артем Эдуардович, Национальный технический
университет Украины «КПИ», бакалавр, Факультет ИВТ*

Transfer model of machine translation, based on routes

Трансферная модель машинного перевода основанная на путях

Вступление

В этой статье я предлагаю рассмотреть трансферную модель машинного перевода основанную на путях. Модель можно обучать на параллельном корпусе переводов, где исходный язык состоит из деревьев зависимостей. Алгоритм обучения извлекает множество путей из деревьев зависимостей и определяет переводы этих путей, используя согласование слов. Результатом процесса обучения является множество правил для перевода путей в исходном языке в фрагменты деревьев в целевом языке с определенной вероятностью. Чтобы перевести предложение, мы сначала делаем его грамматический анализ и получаем множество путей из его дерева зависимостей S . Затем мы находим множество правил трансфера, которые охватывают S и создают множество фрагментов деревьев, полученных из дерева T^* так, что $T^* = \arg\max_T P(T | S)$. Исходное предложение потом можно просто считать с T^* .

1. Дерево зависимостей

Дерево зависимостей предложения состоит из множества узлов, каждый из которых соответствует слову в предложении. Ребро в дереве представляет собой отношение зависимости между парой слов. Ребро направлено от главного слова к зависимому. За исключением корня дерева, каждый узел имеет ровно один входное ребро.

Последовательность узлов $N_1, \dots, N_k, p, \dots, N_m$, ребра между ними образуют **путь**, если выполняются следующие условия:

- $\forall i (1 \leq i < k)$, ребро от n_{i+1} до n_i .
- $\forall i (K \leq i < m)$, ребро от n_i до n_{i+1} .

2. Получение правил трансфера

Правило трансфера определяет, как переводится путь в дереве зависимостей исходного языка. Мы получаем трансферные правила автоматически из параллельного корпуса переводов. Трансферные правила также содержат соответствия слово-слово между узлами во исходном и целевом языках (полученные из согласований слов).

Алгоритм получения правил использует понятие интервалов². Если дано согласование слов и узел n в дереве зависимостей исходного языка, интервалы n созданные согласованием слов являются последовательностями слов в целевом предложении. Мы определяем два типа интервалов:

¹ Bocharov E. V., Zametta M. Y., Voloshinov V. S. Safety of traffic - M.: Rosagropromizdat, 1998.-284p.

² Heidi J. Fox. Phrasal cohesion and statistical machine translation. – 2002. – Philadelphia, PA; Colin Cherry, Dekang Lin. A Probability Model to Improve Word Alignment. – 2003. – Sapporo, Japan.

Главный интервал: последовательность слов в согласована с узлом n .

Интервал фразы: последовательность слов от нижней границы главных интервалов всех узлов в поддереве с корнем в n до верхней границы того же множества интервалов.

Так же используется алгоритм согласования слов¹, который гарантирует, что если два интервала накладываются то один должен быть полностью накрыт другим.

Для каждого дерева зависимостей в учебном корпусе, получим все пути, где все узлы согласованы со словами в предложении целевого языка. Допускается чтобы прилагательное в середине пути не было согласовано.

Пускай S_i — простой путь от узла h до узла m . Пуска h' и m' — слова целевого языка согласованные с h и m соответственно. Пускай s — интервал фразы родственного для m узла, который находится между h' и m' и является самым близким к m' среди всех таких интервалов фраз. Если m не имеет такого родственного узла, пускай s будет главным интервалом h .

Перевод T_i из S_i складывается из следующих узлов и ребер:

- Два узла помеченные h' и m' , и ребро от h' до m' .
- Узел, соответствующий каждому слову между s и интервалом фразы узла m и ребро из каждого из этих узлов к m' .

В общем, путь — это или один узел, или простой путь, или последовательность простых путей. Перевод одиночных узлов определяется согласованием слов. Перевод последовательности простых путей можно получить объединяя переводы простых путей.

Также правила обобщаются посредством замены одного из конечных узлов в пути на универсальный символ и часть речи этого слова.

Далее рассчитываем вероятность перевода. Пусть S_u — это путь в дереве зависимостей входного языка, а T_u — фрагмент дерева целевого языка. Вероятность перевода $P(T_u | S_u)$ можно вычислить как:

$$P(T_i | S_i) = \frac{c(T_i, S_i)}{c(S_i) + M}$$

где $c(S_i)$ является количеством S_i в учебном корпусе, (T_i, S_i) это количество раз когда T_i является переводом S_i , а M является динамическим параметром.

3. Перевод на основе путей

Если дано предложение входного языка его можно перевести на целевой язык в несколько шагов:

Шаг 1: На первом этапе происходит грамматический разбор предложения для получения его структуры зависимостей.

Шаг 2: Второй шаг предусматривает выделение всех путей в дереве зависимостей и отбор переводов всех путей.

Шаг 3: На третьем этапе устанавливается множество правила трансфера, такое что:

- а) покрывает все дерево зависимостей.
- б) Фрагменты дерева по правилам могут быть последовательно объединены в дерево зависимостей целевого языка.
- в) Объединенное дерево имеет наибольшую вероятность среди всех деревьев, удовлетворяющих указанным выше условиям.

Шаг 4: На четвертом этапе производится линейная последовательность слов в дереве зависимости.

Для каждого узла в объединенной структуре, мы должны также определить порядок между ним и его дочерними узлами. Если узел присутствует только в одном из оригинальных фрагментов деревьев, порядок между ним и его дочерними узлами будет таким же, как фрагмент дерева. Предположим, узел h находится в двух фрагментах дерева. Для дочерних узлов h находящихся в том же фрагменте, порядок уже определен. Если два дочерних узла m_1 и m_2 из разных фрагментов, их порядок определяется так:

4. Вероятностная модель

Приведенная модель перевода является прямой моделью, в отличие от моделей канала с препятствиями, который обычно используется в статистическом машинном переводе. Если дано дерево зависимостей S предложения исходного языка, вероятность целевого дерева зависимостей T , $P(T | S)$, исчисляется путем ее разложения в ряд путей перевода:

$$P(T|S) = \max_c \prod_{S_i \in C} P(T_i | S_i)$$

где C это множество путей покрывающих S , S_i это пути в C , T_i это возможные переводы для соответствующих S_i и T это объединение всех T_i . Обратите внимание, что пути в C могут накладываться. Тем не менее, ни один путь не должен полностью содержаться в другом, так как всегда можно удалить короткий путь, чтобы увеличить вероятность без ущерба для общего покрытия C .

Если игнорировать конфликт в объединении фрагментов дерева и назначить вес $-\log P(T_i | S_i)$, для пути S_i задача нахождения наиболее вероятного перевода может быть сформулирована в следующую задачу теории графов:

Дано дерево и систему путей в дереве, где каждому пути присваивается вес. Найти подмножество путей такую, что они покрывают все узлы и ребра в дереве и имеют минимальную общий вес.

5. Выводы

Описанная система и вообще системы МП на базе трансфера берут дерево разбора исходного языка и переводят его в дерево разбора целевого языка руководствуясь правилами трансфера. Недавно появилось много предложений о получении правил трансфера автоматически из параллельного корпуса переводов². Описанная система отличается от предыдущих трансферных систем по двум основным характеристикам: единицей передачи и генеративным модулем.

Единицами перевода в предыдущих трансферных системах обычно служат поддеревы в дереве разбора входного языка. Количество поддеревьев является экспоненциальной функцией, число путей в дереве квадратично. Уменьшение количества возможных трансферных единиц приводит к меньшему раздроблению базы.

Обычно, целевое дерево разбора в трансферных системах не содержит информацию о порядке слов. Линеаризация слов в целевом дереве разбора требует отдельного генеративного модуля, который является сводом правил грамматики целевого языка. Описанные правила трансфера наоборот — устанавливают линейный порядок между узлами в правиле. Упорядочивание между узлами по разным правилам определяется парой простых эвристик. Нет отдельного генеративного модуля и не нужна грамматика целевого языка.

¹ Dekang Lin, Colin Cherry. Word Alignment with Cohesion Constraint. Companion Volume. – 2003. – Edmonton, Canada.

² Lavoie, Benoit; White, Michael; Korelsky, Tanya. Learning Domain-Specific Transfer Rules: An Experiment with Korean to English Translation. – 2002. – Taipei, Taiwan; Steve Richardson, W. Dolan, A. Menezes, and J. Pinkham. Achieving commercial-quality translation with example-based methods. – 2001. – Santiago De Compostela, Spain.

Section 5. Philology and linguistics

*Abdurahmanov Abilzhon Abdusamatovich, Fergana State University,
Dozent in der Abteilung für Literaturwissenschaft, Usbekistan*

*Абдурахмонов Абилжон Абдусаматович, Ферганский государственный
университет, преподаватель кафедры литературоведения, Узбекистан*

Farbe-Licht-Codes usbekischen Poesie des zwanzigsten Jahrhunderts.

Цвето-световые коды узбекской лирики XX века

Als künstlerischer Code, konzentriert sie sich auf das Konzept des Lichts.

Das Licht auf den verschiedenen Stufen der Schaffung poetische ästhetischen Idealen. Sein Konzept der Person, die immer sinnvoll ist, zielgerichtet, spiegelt die Interessen bestimmter gesellschaftlicher Gruppen.

Das lyrische Held verkörpert die Gedanken und Gefühle, und in den Werken dieser Zeit gibt es eine gewisse lyrische Licht.

Das Licht ist nicht einfach reproduziert Neben Gefühl, aber zu einem großen Teil mit seiner symbolischen Eigenschaft veredelt.

Das Konzept von Licht als eine Form des Denkens von Anfang an gibt es ein Licht Wahrnehmung der Realität. Der Beginn der Raum im Dunkeln genommen wird, zeigt schrittweise Intensivierung Beleuchtung lyrischen Blick die Farbe, mit der die umgebende Realität analysiert. Wenn man von Licht, hat das Bewusstsein die Welt, um auf das Licht zurück.

Als Ergebnis nimmt lyrischen Erlebnis besonderer Intensität und Sättigung. Das lyrische Held als „Besessener“ dieses Gefühl, das er drückt mit Farb-Licht.

Das lyrische Held, die parallel zu der surrealen Welt des Autors ist, ist ständig bemüht, in der Feature-Raum erscheinen. Um diese Herausforderung, indem sie unter dem Druck der Zensur zu lösen bezieht sich auf den künstlerischen Codes. Diese lyrischen Ansatz beobachtet in der usbekischen Poesie in den frühen zwanzigsten Jahrhunderts. Dies ist typisch für das Gedicht Usman Nasir, Abdulhamid Chulpan.

Licht und Finsternis in den Werken der Dichter nicht nur ihre Bilder zu erstellen, sondern auch die menschlichen Träger der tiefe symbolische Bedeutung, die Erhöhung der Bilder, Symbole und ihrer Umsetzung in wichtigen Bereichen des Lebens: emotional, erkenntnistheoretische, ethische, religiöse, ontologischen, Ästhetik. Wird ein Symbol des Lichts und die Finsternis hat es nicht auf bestimmte Merkmale der Realitäten zu tragen, und sich selbst zu helfen, um andere Interpretationen, diesmal — verständlicher Veranstaltungen.

„Licht“ und „Finsternis“, wie die optische Eigenschaft¹ speziell von Experten in verschiedenen Bereichen untersucht. Im Lichte der Kunstgeschichte wird als wichtige Impulse für das künstlerische Schaffen zu sehen: „Aufgrund seiner natürlichen Eigenschaften und den Wert des menschlichen Lebens ist natürliches Licht und natürlich wird der Träger einer tiefen Symbolik“ und damit — „die Quelle des künstlerischen Schaffens“². Für Künstler, das Licht ein Mittel zur Schaffung eines Bildes ist, die ästhetische Wirkung³.

In vielen geisteswissenschaftlichen Licht und Dunkelheit wird als eine Art von Dyade interpretiert. Somit ist in der Mythologie der Licht und Finsternis als das wichtigste Element des mythologischen Bewusstseins als Mittel zum Verständnis der Welt des primitiven Menschen betrachtet, „zu wissen, durch den Wechsel von Licht und Dunkelheit Angriff der Tag und Nacht, Hitze und Kälte, sind die Menschen in den Mythen reflektiert das Licht Kämpfe mit der Dunkelheit, der Tag kommt aus der Nacht, überwindet die Hitze kalt.“⁴

In der Philosophie von Licht und Dunkelheit sind als die Ursache der Erkrankung und das Licht, um existentielle Bedingung wahrgenommen, Chaos (Schatten)⁵ als Symbol der Schönheit, Freude, Reinheit, Heiligkeit und gut, bzw. als ein Symbol der Hässlichkeit, Trauer, Unmoral, böse⁶ als Quelle von Wissen, Bildung und folglich, Ignoranz und kulturelle Rückständigkeit⁷.

Die Wahrnehmung von Licht und Dunkelheit war eine der ersten natürlichen Phänomene, erhielt einen archetypischen Charakter und spiegelt sich in der Welt der Mythologien und Religionen. Die Opposition „Licht — Dunkelheit“ hat Bewertungskriterien erscheint, so die Forscher. In einem sehr frühen Stadium, nach ihm „light“ bezieht sich immer auf das Gute, und der „Finsternis“ — dem Bösen⁸ als Folge davon können wir die Natur der mythologischen Vorstellungen von „Licht“ und die Finsternis zu ermitteln „.

Dieses physikalische Phänomen, im Ausblick des primitiven Menschen wider, reifte der mythologischen Bild auf den Stufen der moralischen und geistigen Zivilisation der Menschheit, schließlich Erwerb einer religiösen und spirituellen Bedeutung. Und dies, wie Hegel bemerkte: „In Persien, das erste Mal, gibt es Licht, das glänzt und leuchtet das andere, weil das Licht wurde erstmals im von Zoroaster führte, gehört zur Welt des Wissens, des Geistes als gegen die anderen“⁹. In der Mythologie der Licht als wesentliches Element des mythologischen Bewusstseins als Mittel zum Verständnis der Welt des primitiven Menschen gesehen, „zu wissen, durch den Wechsel von Licht und Dunkelheit Angriff

¹ Хьюбел Д. Глаз, мозг, зрение. М.: Мир, 1990, стр. 169.

² Мостепаненко Е. И. Свет в природе как источник художественного творчества // Художественное творчество. Вопросы комплексного изучения. Человек - Природа - Искусство. - Л.: Наука, 1986. Стр. - 74-88.

³ Большой энциклопедический словарь. Искусство. Серия БЭС.- М. Внеш-сигма, 2001.

⁴ Шаховский В. И. Эмоции - мотивационная основа человеческого сознания // Языковое бытие человека и этноса: психолингвистический и когнитивный аспекты: Сб. ст. - М.; Барнаул, 2003.-Стр. -141.

⁵ Куръони Карим. (Der Heilige Koran Übersetzung durch Kommentare und A. Mansur) (Usbekisch) T: Out-of „Chulpon“, 1992, бет -254. (Quran, „Nur“, Vers 35).

⁶ Потенба А. А. Символ и миф в народной культуре. - М., 2000. — 480 с.; Соловьев В. С. Чтения о Богочеловечестве. Красота в. Статьи. Стихотворения и поэма. - СПб.: Художественная литература, Санкт-Петербургское отделение, 1994. - 526 с.

⁷ Лосев А. Ф. Проблема символа и реалистическое искусство. — М.: Искусство, 1976. - 367 с.

⁸ Цивьян Т. В. Модель мира и ее лингвистические основы/Т. В. Цивьян.- Изд. 2-е. доп. М:КомКнига, 2005.-280 с.

⁹ Гегель. Г. В. Ф. Соч.: В 14 т. М.; Л., 1938. Т. 8. С. 164.

der Tag und Nacht, Hitze und Kälte, sind die Menschen in den Mythen, dass Licht Kämpfe mit der Dunkelheit kommt der Tag aus der Nacht wider, Wärme überwindet kalt“¹.

In der Religion des Islam das Wort „Licht“ findet auf einer göttlichen Natur als Symbol der Macht und Vision des Schöpfers. Der Heilige Koran sagt, dass „Allah — das Licht der Himmel und der Erde“².

Hegel schrieb: „Aufgrund ihrer Kunstform ist auch begrenzt und spezifische Inhalte. Nur eine bestimmte Kreis und ein gewisser Grad an Wahrheit kann in Form eines Kunstwerkes übersetzt werden.“³ Aus dieser Position unausweichlich folgt, dass der Geist der modernen Kultur „erhob, offenbar über der Bühne, auf der die Kunst die höchste Form des Bewusstseins absolut ist. Die Eigenart des künstlerischen Schaffens, und er schafft funktioniert nicht mehr geben vollsten Zufriedenheit ist unsere höchste Anforderungen.“⁴

Es ist bekannt, dass die Erfassung eines Ereignisses durch die Seele des individuellen Subjekts das wichtigste Merkmal bei der Bestimmung der Art der Texte ist. Das ist die Art von Eigentum erfordert mehrere Aufgaben in den Texten.

Üblicherweise wird ein lyrisches Werk, trotz seines kleinen Volumens, verfügt über alle Besonderheiten und Eigenschaften in Kunst und kreative Darstellung des Lebens. In der Veranstaltung wird es um das Gegenteil, die durch Konflikte und Kämpfe der Sinne offenbart wider. Die Grundlage dieser Opposition ist der Kampf zwischen Licht und Finsternis basierend indirekte oder Logik-basierte Bild von Gut und Böse, Schönheit und Hässlichkeit.

Als in der dunkle Mann strebt zum Licht — die Grundlage des Lebens. Unter dem starken Einfluss von Licht geblendeten Augen auf die Farbe fixiert. — Als schwarze Anmut als weiße Schatten: In dieser Position wird die Farbe nur auf zwei Arten wahrgenommen. Während im Raum, düster lyrischen lyrischen unter dem Einfluss von starken Licht nicht auf die chromatische (dh Wohn-) Farben reagieren.

Für eine klare Beziehung zwischen Licht und Finsternis konkretisieren die Anwesenheit eines unbunte Farbe. Insbesondere weiß (starkes Licht) und schwarz (kein Licht), die über die Bedeutung der politischen und sozialen Charakter, als spirituelle informieren.

Dieses Phänomen wird in der kreative Bild von usbekischen Poesie der 1920er Jahre wider. Nach der endgültigen Festlegung der bolschewistischen Diktatur in der Region, in den Werken von Dichtern, die nicht akzeptieren, oder erkennen die „ideologische Literatur,“ black and white Haltung hat eine große Bedeutung zu.

In der Welt der Kunst Bild Mann wird als biologische Einheit mit bestimmten physischen, emotionalen, mentalen, Persönlichkeitsmerkmale sowie als soziales Wesen in der Position von seiner Lage in der Gemeinde, seiner Zugehörigkeit zu einer bestimmten sozialen Gruppe, seine soziale Rolle haben. Bekannt, dass mit der Änderung der Ideologie und Haltung zu den Konzepten, die die moralische und geistige Leben der menschlichen Industrie vor dem Hintergrund der sozialen Sphäre rechtfertigen ändern. Finale, stellt eine vernünftige Schätzung der Geschichte, nach einer Änderung der Generation. Dichter, als fortschrittliche Intellektuelle seiner Zeit zu erkennen, zu bewerten transienten Ereignissen, bringt künstlerische Urteil über den künstlerischen Codes. Der Schlüssel zu entschlüsseln ist eine vernünftige cut-off-Konzept von Farbe, Licht und Schatten.

Auf dem Bild der usbekischen Poesie der 1920er Jahre Schwarz-Weiß-Bilder und Cut-off-Prinzip der Poetik hilft bestimmen die Lage der „visuellen Perspektive“ lyrisch.

Während dieser Berichtsperiode die ideologische und poetische und funktionelle Bedeutung der Bilder von Licht, Farbe und Schatten, ergab eine Fülle von Beziehungen „die dünnsten Fäden“ zwischen den hellen, Schatten, spirituelle und psychologische Struktur lyrisch. Ändern der klassische Ansatz, um Licht und Schatten und Farbe. Licht als Symbol des Willens, erscheint ein Symbol für die Dunkelheit der Sklaverei, und die Farbe als Determinante des Arguments und Sättigung. In den Köpfen der lyrischen Licht und Dunkelheit, vor allem, da globale axiologische Wesen zu dienen, durch die er kennt und wahrnimmt, die Welt um ihn herum — eine lyrische Raum. Schatten und Licht-Farben-Bilder der häufigsten und damit auf die meisten emotionale und semantische Bedeutung, die in einer Mischung aus unfreiwilliger und das tragische Schicksal des lyrischen Ausdruck kommt zu nehmen. Dieses Phänomen ist in der Verwendung von Licht, mit weiß, mit dunklen schwarzen gesehen.

Das Licht ist nicht einfach reproduziert Neben Gefühl, aber zu einem großen Teil mit seiner symbolischen Eigenschaft veredelt.

Das Konzept von Licht als eine Form des Denkens von Anfang an gibt es ein Licht Wahrnehmung der Realität. Der Anfang des Raumes in der Dunkelheit, schrittweise Intensivierung Beleuchtung es aussehen lyrischen gemacht, erkennt Farbe, mit der Umgebung zu analysieren. Ausgehend von dem Bewusstsein der Welt, hat die Welt, um wieder ans Licht.

Als Ergebnis nimmt lyrischen Erlebnis besonderer Intensität und Sättigung.

Ki tun qancha qora bo'lsa oy shuncha yorur!

(Wenn die Nacht dunkel und so viel heller als der Mond ist.)

(Usman Nosir. „Neil Island Rom“) ⁵ (Meine Übersetzung - A. A.)

Es stellt sich heraus, das Bild der Finsternis, die in der Form von „Nacht“ ist, verbinden Sie die schwarze Farbe und wirkt als Determinante Argument Sättigung. In den Köpfen der lyrischen Licht und Dunkelheit, vor allem, da globale axiologische Wesen zu dienen, durch die er kennt und wahrnimmt, die Welt um ihn herum — eine lyrische Raum in Gefangenschaft. Licht als Symbol des Willens, und die Dunkelheit als Symbol der Sklaverei.

Der Ausdruck „Nacht so dunkel“ („Tun qancha qaro bo'lsa“), ein symbolischer Ausdruck Sklavenaufstand von Spartacus gegen die wachsende Unterdrückung, zu schwer sozio-politische Situation im alten Rom führte. Das Bild der Dunkelheit wirkt das Licht, die Verbesserung der Dramatik des Staates. Im Rahmen des Verses in parallel was die Position von Rom und Spartacus line „Licht“ und „Finsternis“ absorbieren einen tiefgreifenden sozialen und politischen Problem. Es klingt wie ein Schrei der Technik des Dichters, in Form von lyrischen durch Farb-Licht-Codes in seine eigene Zeit ausgedrückt.

Der Wunsch, es leuchtet — das Hauptziel der Literatur. Dieser Vorgang wird als Betonung der Grundlage der gesamten Bewegung lyrischen enthüllt.

Qorong'u kechada ko'kka ko'z tutib

Eng yorug' yulduzdan seni so'raymen.

¹ Афанасьев А. Н. Живая юда и вещее слово. — М.: Советская Россия, 1988, С. 510.

² Куръони Карим. (Der Heilige Koran Übersetzung durch Kommentare und A. Mansur) (Usbekisch) T: Out-of „Chulpon“, 1992. Bet.-. 254. (Quran, „Nur“, Vers 35).

³ Гегель, Г. В. Ф. Соч.: В 14 т. М.; Л., 1938. Т. 12. С. 10.

⁴ ebenda

⁵ Усмон Носир. Танланган асарлар (Ezra Werke) (in usbekischen) Тошкент. 1969. Том 1. Б.124.

(In der dunklen Nacht in den Himmel schauen
 Ich frage mich noch vom Sternen über dich)
 (Chulpan. „Go'zal“ (Schöne).)¹ (Meine Übersetzung -A. A.)

Kenntnisse über das Leben hier ist, vor allem, als Selbständiger. Das lyrische Held steht im direkten und intimen spirituellen Kontakt mit dem Licht.

Es ist zu erkennen, dass Licht und Dunkelheit wirken als ein Indikator für wahre wichtigen Bereich der geistigen Welt der lyrischen, umgeben von starren sozialen und politischen Prozess. Bei der Wechselwirkung von einer Art Dyade: Dunkelheit Leichtigkeit, in der Nacht die Sterne erscheinen klarer Ausführung, die fiktive Dichter. Auf den ersten Blick, diese Bestimmung dieser Phänomene ist der Leser untereinander gleiche Stimmung. Aber in dieser Auseinandersetzung nach der Absicht des lyrischen sendet schließlich ein fiktives:

Ko'zimni olurman oy chiqqan yoqqa!
 (Translation Look am Aufgang des Mondes!)² (Meine Übersetzung -A. A.)

Lyrical Veranstaltung dreht die Grundlage des Konzepts des Lichts. Finden Sie, dass die logische Zentrum des Kontextes auf diesen Linien entspricht. Dass sie lyrischen Satz gelegt — die Philosophie der Kunst, erzählt aus der lyrischen über die Faktoren Zeit und Raum, das Individuum und die Gesellschaft.

So begann Licht und Farbe lyrischen Raum untrennbar miteinander verbunden, ein Gefühl der Einheit in zwei Eigenschaften: die Licht und Farbe.

Aber der Wunsch des lyrischen nicht rechtfertigen sich, wie er in der Hitze des Luni erhofft.

Quchog'ing juda sovuq, „Oppoq oy“,
 Ko'klam kelsin, bir suyunay, bir oynay!
 Ihre Arme sind sehr kalt, „White Moon“
 Lassen Sie den Frühling kommt, werde ich jubeln und tanzen.
 (Chulpan. („White Moon“)³. (unsere Übersetzung — AA)

Es stellt sich heraus, dass der Mond nicht so warm und kalt! Weiß ist nicht einfach reproduzieren Neben dem Gefühl, aber zu einem großen Teil mit ihren optischen Eigenschaften der Aktion, die Wahrnehmung. Metaphorisch Auswirkungen der weißen Farbe auf dem Mond nicht veredeln, im Gegenteil ihre Schwäche und Hilflosigkeit offenbart. Diese Exposition zu ko-kreieren ein anderes Bild der Ruhe, „Feuerball“ einschaltet „Schnee.“ Aber die lyrischen Helden und „coole Waffen“ nicht aufhört, für das kommende Tauwetter hoffen, kündigt seine Absichten auf die Zukunft „ließ ihn kommen Frühling ...“.

Die Entzifferung der Szene schneiden Sie die wichtigsten Konzepte, entwickeln eine tiefe Aussage des Autors Identifizierung von politischen und geistigen Situation jener Epoche. Farbe — als Träger der tiefe symbolische Bedeutung hat, gibt die Ruhe der geistig-moralischen Byte. Das lyrische Held steht mit Licht im direkten und intimen spirituellen Kontakt.

Cognition loonie hier ist, vor allem, als Selbsterkenntnis. Licht und seine künstlerischen und lyrischen Ausdruck in dem Text, Bilder, Licht, Farbe, mit dramatischen Bedeutung gefüllt. Die Erfahrung der lyrischen, in einer poetischen Kontext erfasst, an denen Farbe hat spezifisch. Der Leser kann sich leicht mit dem lyrischen identifizieren und wahrnimmt ausgedrückt Gedanken und Gefühle „eine bunte“ mit ihren Matching.

Zum Beispiel: rote Farbe wird nicht als ein traditionelles classic (in suficheskoy Poesie rote Farbe steht für das Symbol des Gottes) mit positiven Eigenschaften eingesetzt. Mit der roten Farbe Bild schmerzhaften Tod übertragen!

Jim!.. Ufqddan botayotgan quyoshni
 Shartta kesilgan boshga o'xshatdim.
 Parcha-parcha kuygan shafaqlar
 Tirqiragan qonni eslatdi.
 Quiet!.. Der Wolkenkratzer Sonnenuntergang
 Vergleichen wie ein abgeschnittenes Kopf.
 Verkohlte Stücke auf den Sonnenuntergang
 Erinnernte ein Blutstrom.
 (Usman Nasir „Monolog“)⁴ (Übersetzung von uns — A. A.)

In dieser Allegorie diskret direkte Anwesenheit von Licht, und Licht. Aber sie setzen Worte pro Zeile. Das Bild von der Sonne — begreift die sofortige Anwesenheit des Lichts — was das Symbol des Willens. Strings „Stücke Sunset“ immer Art von Routen mit einem „Strom von Blut“ wird in rot ausgeführt. Hier erscheint die rote Farbe als Konzept schmerzhaften Tod — bedeutet den Tod des Willens.

Farbe-Licht führt seine Rolle in der psychologischen Analyse: Farbe Begriffe sind nicht nur von einzelnen inneren Zustände lyrischen definiert — die Farbe wie von selbst gibt die Psychologie beschrieben. Wenn Sie ein Bild vor uns präsentieren gibt es einen roten Farbstoff Grisaille (Grisaille Französisch «Grisaille», «gris» -.. „Grau“ Technik malerischen Genre). Seine künstlerischen und lyrischen Ausdruck in dem Text als Beobachter wird mit dramatischen Bedeutung gefüllt. Der geistige Zustand des Autors liegen, durch die Erfahrung des lyrischen Einflüsse und Form der Poesie ausgestellt. Zerstört die Harmonie der Reim, als Folge der Dissonanz auftritt.

So in der Zeit überlegen wir, in der usbekischen Texte Schwarzweißbilder und Cut-off-Prinzip der Poetik als einen Ort zu definieren „visuelle Perspektive“ lyrischen dient. Das lyrische Held, die parallel zu der surrealen Welt des Autors ist, ständig versuchen, in der Feature-Raum zu identifizieren. Der Autor, unter dem Druck der Zensur, stellt sich dieser Herausforderung mit dem Hinweis auf den künstlerischen Codes. Betrachten Sie diese Verschlüsselungs-Codes abwechselnd poetisch und ideologische und funktionelle Bedeutung der Bilder von Licht, Farbe und Schatten, ergab eine Fülle von Beziehungen „die dünnsten Fäden“ zwischen dem Licht und der Farbe des Schattens, spirituelle und psychologische Struktur lyrisch. Ändern der klassische Ansatz, um Licht und Farbe. Licht als Symbol des Willens, erscheint ein Symbol für die Dunkelheit der Sklaverei, und die Farbe als Determinante des Arguments und Sättigung. Schatten und Licht-Farben-Bilder der häufigsten und damit auf die meisten emotionale und semantische Bedeutung, die in einer Mischung aus lyrischen unfreiwillige Schicksal, die in den Feuilletons der usbekischen Poesie der 1920er Jahre kodiert wird ausgedrückt nehmen.

¹ Чўлпон. Ғўзал Туркистон. Шеърлар. (Gedichte) (in usbekischen) Тошкент. Маънавият. 1997. Б.124.

² ebenda

³ Ebenda:Seite. 58

⁴ Усмон Носир. Танланган асарлар (Ezra Werke) (in usbekischen) Т.: 1969.Том 1. Б.141.

Referenz:

1. Афанасьев А. Н. Живая юда и вещее слово. — М.: Советская Россия, 1988.
2. Большой энциклопедический словарь. — М.: Искусство. Серия БЭС.- М. Внеш-сигма.2001.
3. Гегель Г. В. Ф. Соч.: В 14 т. — М.; Л., 1938. Т. 8.
4. Гегель Г. В. Ф. Соч.: В 14 т. — М.; Л., 1938. Т. 12.
5. Куръони Карим. (Der Heilige Koran Übersetzung durch Kommentare und A. Mansur) (Usbekisch) –Тошкент, “Чўлпон” нашриёти. 1992. (Quran, „Nur“, Vers 35).
6. Лосев А. Ф. Проблема символа и реалистическое искусство. — М.: Искусство, 1976.
7. Луизов А. В. Цвет и свет. — Л.: Энергоатомиздат. 1989.
8. Мезенцев В. Лучами света. — М.: Московский рабочий.1949.
9. Миннарт М. Свет и цвет в природе. — Изд.-е 2-ое. –М.: Наука, 1969.
10. Мостепаненко Е. И. Свет в природе как источник художественного творчества//Художественное творчество. Вопросы комплексного изучения. Человек — Природа — Искусство. — Л.: Наука, 1986.
11. Потебня А. А. Символ и миф в народной культуре. — М., 2000.
12. Соловьев В. С. Чтения о Богочеловечестве. Красота в. Статьи. Стихотворения и поэма. — СПб.: Художественная литература, Санкт-Петербургское отделение, 1994.
13. Усмон Носир. Танланган асарлар (Ezra Werke) (in usbekischen) Том 1.–Т.: 1969.
14. Флоренский П. А. Т 1.: Столп и утверждение истины. — Т. 2.: У водоразделов мысли.- М.: Правда. 1990.
15. Хьюбел Д. Глаз, мозг, зрение. М.; Мир.1990.
16. Цивьян Т. В. Модель мира и ее лингвистические основы/Т. В. Цивьян.– Изд. 2-е. доп. М: КомКнига. 2005.
17. Чўлпон. Ёўзал Туркистон. Шеърлар. (Gedichte) (in usbekischen)–Т.: Маънавият. 1997.
18. Шаховский В. И. Эмоции — мотивационная основа человеческого сознания//Языковое бытие человека и этноса: психолингвистический и когнитивный аспекты: Сб. ст.- М.; Барнаул. 2003.

*Biryukova Evgeniya Viktorovna, Moscow City Pedagogical University (MCPU),
head of department of theoretical and applied linguistics, Doctor of Philology, Professor*

*Бирюкова Евгения Викторовна, Московский городской педагогический университет (МГПУ),
заведующая кафедрой теоретической и прикладной лингвистики,
доктор филологических наук, профессор*

The development of comparative syntax (based on the German and Russian languages)

Развитие сопоставительного синтаксиса (на материале немецкого и русского языков)

Вопросы развития сопоставительного синтаксиса отражены в фундаментальных трудах отечественных и зарубежных ученых (И. С. Рахманкуловой, А. Л. Зеленецкого, П. Ф. Монахова, Б. А. Абрамова, В. Д. Аракина, И. Г. Кошевой, В. Гладрова и др.). Так, А. Л. Зеленецкий (2004) говорит о возможности типологических исследований в области синтаксиса следующее: «Интерес может представлять вычисление индекса длины предложения в соотносимых (одностилевых) текстах различных языков, а также в разностилевых текстах одного языка, вычисление индексов порядка слов, продуктивности обезличивания, пассивизации, обязательного согласования и т. п. Тем самым очевидно, что проблематика синтаксической типологии весьма многогранна и едва может быть строго ограничена».

В работах Б. А. Абрамова (1999), А. Н. Зеленецкого, П. Ф. Монахова (1983) детально рассмотрены вопросы синтаксической типологии, которые касаются способов связи в предложении, отрицания в предложении, порядка слов, различий в структуре предложения.

Исследования в области сопоставительного синтаксиса, а также сопоставительной лексикологии и морфологии продолжены в учебнике «Сравнительная типология немецкого и русского языков», который написан нами (Бирюкова Е. В., Радченко О. А., Попова Л. Г., 2012).

Учебник сочетает изложение материала в духе отечественных традиций, с учетом тенденций развития германистики и сопоставительного языкознания в последние десятилетия.

В работу включены темы, которые не затрагивались в учебниках такого типа. К ним относится «Взаимосвязь единиц различных языковых уровней при изучении синонимии в немецком и русском языках», «Тенденции развития синтаксиса немецкого и русского языков», «Лингвокультурные концепты и вопросы их вербальной репрезентации в немецком и русском языках» и «Категории видов времени, способы глагольного действия в немецком и русском языках». Это способствует расширению лингвистической компетенции студентов, учит их реальному осмыслению развития языка, собиранию и обобщению новых языковых явлений.

Учебник освещает темы с точки зрения различных лингвистических направлений. Сопоставительный синтаксис и морфология освещаются с точки зрения функциональной грамматики в сопоставительном аспекте, лексикология с точки зрения — когнитивной лингвистики в сопоставительном аспекте.

При освещении каждой темы, дается определение понятий, описываются подходы в её рассмотрении, приводятся языковые примеры.

Учебник охватывает основные лингвистические дисциплины, которые изучаются в вузе на языковых факультетах — лексикология, теоретическая грамматика. Они рассмотрены в сопоставительном аспекте, что дает возможность сопоставить языковые факты родного и иностранного языка, глубже изучить специфику языков. Некоторые темы теоретической грамматики и лексикологии использованы для повторения пройденного материала.

В работе подробно рассмотрены вопросы сопоставительного синтаксиса, которые касаются синтаксической связи в немецком и русском языках, простого предложения в немецком и русском языке, односоставного предложения в немецком и русском языках, порядка слов в предложении, зависимого инфинитива в немецком и русском языках, а также описаны сложные предложения в немецком и русском языке, бессоюзные сложные предложения.

Хотелось бы остановиться сейчас на ряде вопросов, которые представляются наиболее актуальными.

В первую очередь это касается синтаксической связи в немецком и русском языках. Традиционно различают три вида подчинения: согласование, управление, примыкание. В работе было рассмотрено управление в немецком и русском языках на примере приглагольных конструкций дательного падежа. Были выявлены черты сходства и различия в функционировании данных конструкций в немецком и русском языках (*den Maedchen Glueck bringen* — девушкам приносить счастье;... *entdeckte er beim Ausfegen* — он обнаружил, когда он подметал) (Шведова И. В. 2011, 50–57).

Можно отметить, что присубстантивному творительному падежу в зависимости от семантики соответствует либо родительный падеж (*восхищение певцом*; *die Bewunderung des Sängers*), либо предложная конструкция (*удовлетворение результатами* — *die Zufriedenheit mit den Ergebnissen*).

Вопросы, связанные с предложным управлением в субстантивных, глагольных, адъективных и наречных конструкциях многообразны и нуждаются в дальнейшем исследовании.

Интерес представляет также вопрос взаимосвязи единиц различных синтаксических уровней.

Если не соблюдать условия однородности, то можно сопоставить грамматические единицы разного порядка и находить в них общее. Этим общим может быть выполняемая ими синтаксическая функция в рамках предложения. Такие синонимы называют функциональными синонимами.

Условие однородности нельзя понимать абсолютно как барьер между морфологией и синтаксисом, как недопустимость “синтаксической морфологии”. Наоборот, поскольку каждая единица входит составной частью в следующую за ней по уровню единицу, исследование одного уровня неизбежно влечет за собой исследование другого уровня. Морфема не функционирует вне словоформ, поэтому исследование морфем приводит к исследованию словоформ. Словоформы не функционируют вне словосочетаний. Слово-сочетания входят в состав предложения, обороты, обретают значимость также в составе целого предложения. Поэтому условия однородности относятся к отбору единиц в качестве предмета исследования, сама же область исследования захватывает те высшие единицы, компонентом которых выступает искомая единица (Е. И. Шендельс 1964, 76).

Уровни языка “неоднородны, неравноценны, они находятся в иерархических отношениях, обладают разными функциями и занимают различное место в системе (Е. И. Шендельс 1964, 70).

Синтаксический уровень как бы впитывает в себя все черты низлежащих уровней, перерабатывая их, систематизируя их в одном целостном выражении.

Проследить взаимосвязь единиц различных языковых уровней можно на примере причастных оборотов и придаточных предложений. Говоря о синонимичности причастных конструкций и придаточных предложений надо отметить, что сходство проявляется и в характере связей внутри обособленного оборота и придаточного предложения и заключается в том, что опорное слово причастного оборота сопоставлено со сказуемым придаточного предложения по своему обобщенному грамматическому значению, по ряду грамматических категорий, по стабильности в составе конструкции и т. д.

Для немецкого языка характерны отсутствие деепричастного оборота, категории вида, богатой падежной флексии, а свойственно наличие рамочной конструкции, тем самым характерен определенный порядок слов в предложении (*In Dresden angekommen, besuchte der Arzt sofort seinen Freund.* - *Nachdem er in Dresden angekommen war, besuchte der Arzt sofort seinen Freund*; Видя, что от нее ничего не добиться, я оставила ее в покое. - Так как я видела, что от нее ничего не добиться, я оставила ее в покое).

Необходимо особо отметить тенденции развития синтаксиса немецкого и русского языков.

Общеизвестно, что синтаксис является устойчивым ярусом языковой системы, наименее подверженным внешним влияниям. Однако социальные процессы, происходящие в современном обществе — развитие средств массовой информации, общая демократизация речи, расширение устных контактов, — отразились на синтаксическом облике речи.

Характеризуя современное состояние языка в области синтаксиса, В. Г. Костомаров высказывает утверждение, что для синтаксиса «нынешнего языка» характерно смешение подчеркнуто книжных конструкций и оборотов раскованной разговорной речи и просторечия, т. е. совмещение на довольно коротких отрезках речи языковых единиц, принципиально противопоставляемых в русском языковом сознании.

Это смешение в определенной степени снимает противоположность устной и письменной речи, книжных и разговорных стилей. Происходит это прежде всего в массово-коммуникативной речи, воздействие которой на речь бытовую несомненно, что влечет за собой перестройку литературного синтаксиса. «Изменения в обществе влияют и на взаимоотношения подсистем, которые в совокупности составляют систему русского национального языка, на качественные и количественные характеристики каждой из этих подсистем» (Крысин, 2000, 63–91).

Изменения в области синтаксиса, по наблюдениям специалистов (Н. С. Валгина, Е. А. Земская, О. А. Лаптева, В. А. Степаненко и др.) сводятся к следующему (В. А. Степаненко, 2008):

а) Активизация разговорных конструкций разговорного синтаксиса. Классические синтаксические конструкции членятся и фрагментируются часто в зависимости от актуализации информации. Семантически значимые компоненты предложения выдвигаются в актуальные позиции, нарушая классическое синтаксическое построение:

Под предлогом занятости и необходимости неотлучно быть при президенте, грузинские дипломаты отказались от двусторонней встречи с российскими коллегами. О том, что переговоры сорваны, глава российского МИДа Сергей Лавров узнал за три часа до запланированного начала.

Станица Мекенская — это почти граница со Ставрополем. Отсюда до Грозного более двух с половиной часов езды. Поэтому собственный автомобиль в этих местах очень кстати.

Der Slogan „Zweibettzimmer für alle!“ mag populistisch sein, richtig ist er trotzdem. Denn erstmals seit Jahren geht es um die Bedürfnisse des gewöhnlichen Kassenpatienten, dessen derzeitige Situation einfach unerträglich ist.

Am Balkon ist lediglich eine kleine Solarzelle angebracht. „Damit ich mein Handy aufladen kann“.

Подобные членения характерны прежде всего для разговорного синтаксиса — в силу того, что информацию на слух легче воспринимать, когда она подается небольшими речевыми отрезками, тактами, членится, интонационно актуализируется. Подобный способ передачи мысли помогает говорящему логически выделить главные моменты высказывания, не просто передать информацию адресату, а задержать на ней его внимание, максимально акцентировать ее и усилить ее действенность.

б) К настоящему времени накопилось большое количество свидетельств того, что принцип подачи «рематической информации вначале» (с вариациями: новое вначале, неопределенное вначале, важное вначале, срочное вначале) очень распространен в языках мира. Этот принцип поддерживается интонационными факторами, так как и рема, и начало склонны к интонационной выделенности. Описывая многие особенности разговорной речи, Е. А. Земская также отмечала тенденцию помещения рематических компонентов в начало синтагмы, характерную для русской разговорной речи.

Таким образом, в сфере сложного предложения вербально выраженная подчинительная связь членится и размывается:
Стиль работы нового премьера уже известен. Он строг, к подчиненным требователен, и поправок от него не дожидаясь
Unerschütterlich und humorlos: Österreichs weltbesten Geländewagen hat sich nach mehr als 30 Jahren zur Legende-Tauglichkeit verfestigt
Die Arbeitsagentur stellt nun klar: Daraus wird erst einmal nichts

Особенностью синтаксиса разговорной речи является специфическая функциональная перспектива высказывания, а именно вынесение всего важного как можно ближе к началу предложения (рема — в начале). Особенность синтаксиса разговорной речи также — это меньшая роль формально-грамматических средств в построении высказывания. «Если в кодифицированном русском языке каждое предложение структурно оформлено и отчетливо отделяется от другого, то для высказывания разговорной речи характерно *слипание* нескольких предикативных конструкций, части их могут следовать друг за другом, перемежаться, склеиваться» (Ахутина 2007, 46). Это свойственно именно русскому языку, для немецкого языка характерна формально-грамматическая оформленность предложений.

в) Особое место в явлениях, свойственных развитию синтаксиса современного немецкого и русского языков, отводится парцелляции:
Население всего анклава — около 10 тысяч, тех, кому помощь предназначена, — чуть больше тысячи, и среди этих людей, конечно, есть беженцы.

В Таллине сегодня состоялась кинопремьера — там впервые был показан фильм «Мы из будущего», сюжет которого как раз связан с захоронениями времен Великой Отечественной войны. Его герои ведут раскопки в местах, где шли бои, и внезапно попадают в 42 год, в самый разгар сражений.

Manchmal wird es Klaus Ernst doch zu viel. In solchen Augenblicken denkt er ans Aufgeben. Gestern war so ein Tag
Ein paar Tage auf der Alm bleiben ihm noch. Dann muss er runter. In Berlin warten sie schon.

Изменения в современном синтаксисе вполне органичны его базисным процессам, происходящим в синтаксисе исторически. Д. Н. Шмелев отмечает, что для развития синтаксиса всех языков характерно разрушение монолитности «глубинных структур» вследствие вторжения в язык «структур трансформированных» (Шмелев 2006, 5–6). Эта тенденция появляется в современном немецком языке на примере употребления номинальных конструкций.

Девизом современного немецкого языка можно назвать высказывание Г. Эргерса «Как можно больше информации и как можно меньше слов». Это непосредственно связано с явлением языковой экономии.

Анализ частоты употребления типов сложноподчиненных предложений в русском языке в новостных текстах показывает, что она мало чем отличается от той, что имела место в 70–80-е годы двадцатого столетия. Из основных типов сложноподчиненных предложений по-прежнему самыми частотными являются изъяснительные (39%); присубстантивные (18%); менее частотными временные (12,5%); реже других используются причинные (6%), цели (6%); уступительные (2,5%).

Уменьшается употребление придаточных предложений в современном немецком языке. Употребительны преимущественно относительные придаточные предложения и *das-Sätze*. Придаточные причинные, уступительные, целевые, следственные предложения употребляются реже, чем 50 лет назад. Менее употребительными стали подчинительные союзы.

Незаконченные предложения типичны для письменного языка. По данным Г. Эргерса они составляют 2,5% от всех предложений. В письменном немецком языке сократилась длина предложения. В популярно-научных текстах и длина предложения 13–16 слов, произведениях немецких классиков (Г. Э. Лессинг, И. Г. Гердер, Ф. Шиллер, И. В. Гёте) 21–24 слова, а в *Bildzeitung* 6–8 слов.

Наше дальнейшая работа в области сравнительной типологии будет заключаться в разработке учебника по магистратуре, где будет рассмотрена типология немецкого и русского языков в сравнительно-историческом аспекте.

Список литературы:

1. Абрамов Б. А. Теоретическая грамматика немецкого языка. — М.: Владос, 1999. — 286 с.
2. Ахутина Т. В. Порождение речи. Нейролингвистический анализ синтаксиса. — М., 2007.
3. Бирюкова Е. В., Радченко О. А., Попова Л. Г. Сравнительная типология немецкого и русского языков. — М., 2012. — 254 с.
4. Зеленецкий А. Л., Монахов В. Ф. Сравнительная типология немецкого и русского языков. — М.: Просвещение, 1983.
5. Зеленецкий А. Л. Сравнительная типология основных европейских языков. — М., 2004.
6. Степаненко В. А. Сложно ли обучать сложному предложению? // Лингводидактические проблемы преподавания русского как иностранного. — М.: Качество жизни, 2008. — 278 с.
7. Шведова И. В. Функционирование предлога «bei» в немецком и русском языках. // И. В. Шведова. Романо-германская филология и дидактика в вузе: сборник материалов Первой Международной научной конференции (17–18 ноября 2010 года). — М.: МГПИ, 2011. — с. 50–57.
8. Шендельс Е. И. Грамматическая синонимия (на базе морфологии глагола) в современном немецком языке: Дисс. ... докт. филол. наук. — т. 1. — М., 1964. — 478 с.
9. Шмелев Д. Н. Синтаксическая членимость высказывания в современном русском языке. — М., 2006.

*Gerasimchuk Maria Sergeevna, the Moscow State Regional University,
 postgraduate student, Department of Modern Russian language*

*Герасимчук Мария Сергеевна, Московский государственный областной университет,
 аспирант кафедры современного русского языка*

Language means of creating the perception of unreality in the novel «Light Head» by Olga Slavnikova

Языковые средства создания ирреальности восприятия в романе Ольги Славниковой «Лёгкая голова»

В романе Ольги Славниковой «Лёгкая голова» все происходящее представлено через призму сознания главного героя Максима Т. Ермакова. По сюжету, став объектом пристального наблюдения российских спецслужб, он и сам начинает *наблюдать и видеть*,

в результате чего активизируются его мыслительные способности. Целью настоящей статьи является описание языковой структуры визуальной перцепции в данном художественном произведении. Здесь мы обозначим два плана видения: реальный (окружающую персонажа действительность) и ирреальный (область ментальной жизни героя).

В романе нами выделено 34 глагола с семантикой зрительного восприятия (видеть, смотреть, наблюдать и т. п.). В тексте улавливаются самые тонкие оттенки их значений. Например, глагол *увидать* в приведенном далее контексте не просто стилистический (разговорный) синоним к глаголу *увидеть*, как отмечено в словаре синонимов¹, он «указывает на неопределенность или случайность, на общность»² акта восприятия: *Случайно взглянув в окно, Максим Т. Ермаков увидел необыкновенно ровную, какая бывает летом в пять утра, предрассветную прозрачность, когда все предметы отчетливы и словно уменьшены вдвое; клен, на котором некогда болтался поруганный гардероб Максима Т. Ермакова, напоминал вывернутую наизнанку черную перчатку, а детские качели с каруселями в дальнем углу глубокого двора выглядели как разобранная клетка для мелких грызунов*³. Объект восприятия преломляется в «лёгкой голове» персонажа настолько, что реальный мир приобретает фантастические черты. Для их выражения автор использует колоративы, категорию подобия, создаёт анафорическое пространство.

Картина видения в произведении окрашивается в тёмные тона. Мы проанализировали предикаты с «врожденным наблюдателем», имеющие семантику цвета⁴ и заметили, что преобладают колоративы *чернеть* (встречается в тексте 5 раз) и *темнеть* (9 раз). Например: *Низкая ровная пелена облаков не пропускала солнца; тускло чернели голые деревья; зима была, будто перегоревшая лампа*. Также в романе присутствуют глаголы, указывающие на форму объекта восприятия, например: *Справа пространство буквально в десяти метрах от шоссе переходило в дальний план: совершенно недостижимое, стояло на лугу какое-то длинное строение, с одной яркой предзакатной стеной; дальше всё волнилось, тянулось полосами, бледнеющими к горизонту, и синеватая полоска леса была с аккуратной выемкой, словно от выпавшего переднего зуба — должно быть, тоже шоссе или просека*. При этом обратим внимание, что лексема *волнилось* является окказиональной. В целом, предложения с предикатами, выраженными глаголами «с врожденным наблюдателем», создают образ действительности, в которой пребывает персонаж.

Акт восприятия сопровождается постоянным **сравнением**, на что указывают глагол *напоминать* и др. *Напоминать* — совершенный вид глагола *напомнить* в значении: «2. кого-что. Иметь сходство с кем-, чем-л.»⁵. Например: *Армянин ничего не сказал, только повернулся всем коротеньким корпусом глянуть на претендентов; глаза его, отягощенные бурными складками, напоминали старые грибы*. В тексте мы видим ярко выраженную категорию подобия. Автор соотносит два мира: тот, что есть на самом деле и тот, что существует в сознании персонажа. Само сравнение указывает на отрицательную оценку героя, так как возникают негативные ассоциации с метафорической основой подобия.

Не в силах справиться с проблемами настоящего, персонаж пытается найти их решение в советском прошлом. Оно представлено через ментальное восприятие, к которому относятся сны, воспоминания и т. п. В примере, приведенном ниже, для усиления выразительности и резкого повышения восприятия читателя автор использует **анафору**, повторяя однотипные конструкции с глаголом *видеть*:

Он много чего повидал в своем отчетливом, ясном бреду. Он видел кособокое крыльцо какого-то учреждения, перед ним, на клумбе, жесткие цветочки, похожие на леопардовые пятна, и припаркованное, некогда белое, авто, напоминающее стиральную машину на четырех велосипедных колесах. Видел разъезженную зимнюю дорогу, похожую на размотанный бинт с глинистым отпечатком раны, повторявшимся, уменьшаясь, сколько хватало глаз, а по сторонам дороги — степь в сыром, стеклянном снегу, чащобы мертвых сорняков, обметанные ледяным зерном, и серый горизонт, точно стертый пальцем. Видел ту же степь, прокаленную, колючую от седых, волосатых злаков, видел огромную псину в пыли у плетня, с шерстью как торф, вывалившую бледный, трепещущий язык. Он спускался в железной решетчатой клетке, вероятно в шахту, ощущал под грубыми подошвами содрогания платформы, отчего казалось, будто земляная носоглотка вот-вот чихнет. Он видел, как рыжий мужичонка в телогрейке, наброшенной на голое тело, ломает толстый, ватный диск подсолнуха. Все это были какие-то бедовы воспоминания — случайные, случайно перемешанные и все же, по каким-то тонким признакам, бессмертные.

В сложных семантических структурах речевой ситуации видения осуществляется переход от тени к свету и от реальности к фантастическому миру: *Максим Т. Ермаков включил в прихожей свет и увидел все то, что три часа назад наблюдал на мониторе: вешалку, пальто с овощными пятнами, похожую на овощ собственную шапку... У него возникло странное чувство нереальности каждого предмета*. На восприятие героя накладывает сильный отпечаток виртуальный мир, сеть интернет, в которой отражается, как в зеркале, его настоящая жизнь: *Но Максим Т. Ермаков не стал нажимать на ссылку, решив, что на сегодня видел достаточно. На самом деле ему было страшно обнаружить себя же, сидящего за компьютером — оказаться словно в бесконечной анфиладе, какая возникает в двух стоящих друг напротив друга зеркалах, и бесконечно уменьшаться в симметричных перспективах, чья глубина так же нестерпима для ума, как бесконечность Вселенной*. Зеркало в тексте романа имеет символическое значение: «зеркала связаны с магией и особенно с предсказаниями, так как считалось, что они могут отражать прошлое и будущее, так же как и настоящее», а также «зеркало может символизировать дверь в параллельный мир»⁶.

В следующем примере хорошо видно противопоставление между реальным миром и ирреальным, существующим в мыслях героя. **Антитезу** образуют глаголы *заметить* и *мерещиться*, второй из них относится к подклассу глаголов воображаемого восприятия⁷: *Внизу, у стенки, Максим Т. Ермаков заметил две характерные макушки, крепкие и колючие; а может, ему теперь везде мерещились гэбэшники*.

Таким образом, мы пришли к выводу, что субъектом зрительного восприятия в романе является МАКСИМ Т. ЕРМАКОВ, а объектом — 2 плана: реальный — МОСКВА и СОВРЕМЕННОСТЬ, ирреальный — ГОРОД-ГОРОДОК (родной город персонажа в воспоминаниях) и СОВЕТСКОЕ ПРОШЛОЕ. Реальный план тоже неоднозначен, так как в тексте присутствуют категория подо-

¹ Кожевников А. Ю. Словарь синонимов современного русского языка. Речевые эквиваленты: практический справочник. – М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2009. С. 718

² Толковый словарь Даля. В. И. Даль. 1863–1866. – URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc2p/366574>

³ Славникова О. Лёгкая голова. Здесь и далее текст цитируется по URL: <http://magazines.russ.ru/znamia/2010/9/sl2.html>

⁴ Апресян Ю. Д. Избранные труды. Том I. Лексическая семантика (синонимические средства языка). 2-ое изд., испр. и доп. – М.: Языки русской культуры. – 1995. С. 87

⁵ Большой толковый словарь русского языка/Гл. ред. С. А. Кузнецов. – СПб.: «Норинт». – 2008. С. 594

⁶ Трессидер Д. Словарь символов. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/JekTresidder/174.php

⁷ Падучева Е. В. Динамические модели в семантике лексики. – М.: Языки славянской культуры. – 2004. 215

бия и символ отражения в зеркале. Ситуации видения играют основную роль в организации сюжета. С их помощью происходит построение сквозной пространственно-временной парадигмы, и таким образом создается фантастическая художественная реальность. С помощью предикатов с врожденным наблюдателем создается образность: происходит передача цвета (*чернеть, темнеть*) и формы (*волнились*) объектов, попавших в поле зрения персонажа. Ситуация видения насыщена стилистическими приемами (антитеза, анафора, сравнение) и окказиональными «находками» автора.

Список литературы:

1. Апресян Ю. Д. Избранные труды. Том I. Лексическая семантика (синонимические средства языка). 2-ое изд., испр. и доп. — М.: Языки русской культуры. — 1995.
2. Большой толковый словарь русского языка/Гл. ред. С. А. Кузнецов. — СПб.: «Норинт». — 2008.
3. Кожевников А. Ю. Словарь синонимов современного русского языка. Речевые эквиваленты: практический справочник. — М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп». — 2009.
4. Падучева Е. В. Динамические модели в семантике лексики. — М.: Языки славянской культуры. — 2004.
5. Толковый словарь Даля. В. И. Даль. 1863–1866. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc2p/366574>
6. Трессидер Д. Словарь символов. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/JekTresidder/174.php
7. Славникова О. Лёгкая голова. URL: <http://magazines.russ.ru/znamia/2010/9/sl2.html>

*Elistratova Xenia Aleksandrovna, graduate student faculty of national philology and Applied Communications
graduate student faculty of national philology and Applied Communications*

*Елистратова Ксения Александровна, аспирант кафедры отечественной филологии
и прикладных коммуникаций Череповецкого государственного университета*

Men viewed by women: about the specific features of the representation of a man's image in modern women's poetry (on the basis of Vera Polozkova's texts)

Мужчина глазами женщины: к вопросу о специфике представления образа мужчины в современной женской поэзии (на материале поэтических текстов Веры Полозковой)

В последнее время актуальными становятся работы, посвященные «проблеме человека в литературном творчестве». Л. Н. Чурилина объясняет возникший интерес «обращением к художественному тексту — как к миру, «сотворенному» писателем, как к аналогу мира реального, а *к персонажу*, «живущему» в этом мире, — как к «модели человека»¹. При этом неотъемлемой индивидуальной характеристикой человека является *пол*.

Поэзия, являясь частью общечеловеческой и национальной культуры, представляет собой ценный материал для исследования универсальных ценностей, межличностных отношений и стереотипов². Анализ женского поэтического текста (текста, созданного автором-женщиной) позволяет «увидеть» мужчину глазами женщины и обнаружить специфические особенности такого «взгляда».

Целью настоящей статьи является рассмотрение способов текстовой вербализации составляющих мужских образов в текстах молодого поэта-блогера Веры Полозковой (на материале поэтического цикла «Дзе»). Полагаем, что результаты анализа лирических текстов, посвященных возлюбленному автору, позволят ответить на ряд вопросов: каким способом может быть представлена мужественность в тексте и — в частности — ее телесная, поведенческая и характерологическая организации? какие типы мужественности можно выделить? каковы нормы и требования к современным мужчинам?

Маскулинный характер логоса постулируется с глубокой древности: рационалистическое начало античных мужских богов; отнесенность рационального познания к активному мужскому началу в трудах Платона и Аристотеля. Древнерусская культурная традиция в оценке мужественности также схожа с ранее установившимися представлениями: женщина онтологически вторична по отношению к мужчине (ср. «Домострой», своеобразный моральный кодекс русского Средневековья, где мужчина — хозяин дома, глава семьи и воспитатель жены и домочадцев). Маскулинность априори рассматривается как часть первичной мифологической оппозиции («мужчина — женщина»), лежащей в основе всего мироустройства³. Последнее десятилетие в современном обществе можно было бы квалифицировать как эпоха «кризиса маскулинности»⁴. Современная культура не проходит мимо стремительно меняющихся гендерных отношений и стереотипов, и поэзия (в нашем случае — современная поэзия) — яркое тому подтверждение.

Поэтический цикл Веры Полозковой «Дзе» в этом смысле содержит благодатный материал: в нем создан образ возлюбленного — совершенный антипод образа типичного русского мужчины. Из 24 текстов цикла методом сплошной выборки были отобраны наиболее значимые составляющие мужского образа, репрезентирующие два ключевых тематических мотива образно-эстетического ряда — «*дух*» и «*тело*».

В стихотворении «Камлатъ» (2007) параметр «возраст» символизируется: «мой любимый мальчик рожден в *апреле...*» (весна в русской культуре всегда ассоциируется с молодостью, юностью). Мужской образ в оценочном отношении амбивалентен: с одной стороны — «*моя скоба, сдоба, моя зазноба*», с другой — «мальчик, *продирающий до озноба*», «он *внезапный, мощный, смертельный вирус, лихорадящая пыльца*», «*этого наглеца*», «*до сноба*». Экспрессивный метафорический образ «*лихорадящая пыльца*» допускает и буквальную гендерную интерпретацию: «пыльца — мужские половые клетки растения, находящиеся в тычинках»⁵.

¹ Чурилина Л. Н. Антропоцентризм художественного текста как принцип организации его лексической структуры. Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — СПб., 2007. — С. 7.

² Коробейникова А. А. Мужчина глазами женщины: лексический аспект (на материале женской поэзии XX века). Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Оренбург, 2009. — С. 5.

³ Добровольская В. Женщина в русской литературе: наследие мифа/В. Добровольская//Литература. Прил. к газ. «Первое сентября». — 1996. — № 21. — С. 13.

⁴ Ефремов В. А. Динамика русской языковой картины мира: вербализация концептуального пространства «мужчина» — «женщина»: Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. — СПб., 2010. — С. 5–59.

⁵ Ожегов С. И. Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. — М., 1990. — С. 635.

По мнению ученых, любой человек, независимо от культуры и национальности достаточно точно может интерпретировать мимические коды (положение губ, форма и яркость глаз, положение бровей, уголки бровей и в целом подвижность лица и его частей)¹. Взгляд (глаза) составляет важнейшую часть лица, так как посредством органов зрения воспринимается большая часть знаний о мире. Обращает на себя внимание мимический код с табуированным признаком «*прищур блядский*», который противоречит эталону маскулинности идеального возлюбленного: атрибут негативной оценочности в древнерусском языке использовался для обозначения «распущенной женщины»². Алогичными на фоне эталонной брутальной маскулинности выглядят и авторские характеристики, передающие пристрастия героя в одежде: «*Низкий пояс джинсов, рубашки вырез...*».

Кроме того, мужской персонаж в тексте намеренно интертекстуализируется: ср.: «... *прекрасном царе Гвидоне*» (А. С. Пушкин «Сказка о царе Салтане, о сыне его славном и могучем богатом князе Гвидоне Салтановиче и о прекрасной царевне Лебеди») и «... *как шальная женушка Менелая*» (Елена Троянская — в древнегреческой мифологии прекраснейшая из женщин). Если первый пример — иллюстрация материнских интенций автора, то второй — модификация архаичного, свойственного андроцентричной (патриархальной) картине мира представления о женщине как источнике греха и зла (в тексте Веры Полозковой античный женский образ проецируется на мужской субъект).

В поэтическом тексте «Гонев» (2007) поэт объективирует бинер «духовное» — «телесное» посредством портретных ремарок («... в мире нет ничего *сутулей* и *прекрасней его спины...*»), оценочных характеристик («*целбан небесный*», «*божий удар поддых*»).

Если в стихотворении «Камлать» мужскому персонажу были свойственны черты детскости («*маленькие ладони*», «*мальчик*», «*мой любимый мальчик*», «*он мальчишка*», «*он до конца не вырос*»), то в тексте «Гонев» маскулинный субъект намеренно демонизируется: «*Мефистофель*», «*ироничный профиль*», «*сигарета в одной руке*» (текстовая аллюзийная отсылка к гетевскому «Фаусту»: «*продала бы душу за такого юношу до гроша*»). Демонизм актуализирует и цветовая символика: «*За тобой происходит тьма; / Ты граница света, последний его предел...*» (2008).

Важно подчеркнуть, что в цикле Веры Полозковой «Дзе» образ мужчины приобретает специфические коннотации, отражающие тенденции современности: **мужчина-метросексуал**, что для русской культуры — явная девиация. Так, в стихотворении «Двадцать четвертый стишок про Дзе, по случаю его 24-летия» (2008) поэтом реконструирован, скорее, образ некоей русской красавицы, нежели эталона мужчины: «*От турецких твоих кровей, / От грузинских твоих бровей...*» (фольклорные портретные ремарки).

Специфическую вербализацию получает и духовный мир героя: **внутренние качества**: «этих мальчиков без души...»; «этот мальчик в горле сидит как спица, раскаленная докрасна...»; «... носит внутри ледник...» (последний пример — аллюзивная отсылка к сказке Г. Х. Андерсена «Снежная королева»); **манера поведения героя** («... он грызет губу... / Готовит наспех...»; «... *сигарета в одной руке*»; «... *преставучий мотив, орнамент внутренних алтарей*»; «*повадочки палача*»); **интеллектуальные способности** («... он думает — тальятelle — / Или — вот кстати — ницца...»; «... свет очей не пришлет дурацкую смску / Мне очень жаль...»); **отношение к женщине** («он всегда затискан, всегда обласкан...»; «... там за каждым такая очередь, что стоять тебе до седин...»; «*Водит девочек под уздцы...*»; «Мальчик серии не-расти-после меня-трава»). Последний пример — модификация устойчивого выражения «хоть трава не расти», ориентированного на создание специфического имиджа героя («одинокый» и «свободный»): «И никто не висит у него на шее, / Ну, кроме крестика на шнурке...». Кроме того, абсолютное большинство характеристик строится на оксюморонах фундаменте: ср.: «... терпкий пепел, *дрянной божок*, мышечная гнильда...».

Социальный статус персонажа — становится важной имиджевой составляющей образа мужчины в текстах Полозковой, однако, как правило, и он метафоризируется: «Что ему до моих угрозок, до кровавых моих стишат, / *Принцы*, если ты отморозок, успокаивать не спешат...» (ср.: с общекультурным клише «принц на белом коне» как идеале возлюбленного). В другом стихотворении ее возлюбленный получает номинацию «*король червей*»: «Не сходи с моих рук, ты *король червей*». В данном примере подобное обозначение отражает и социальную иерархию, и социальные роли членов патриархального общества (король как один из титулов монарха³), и внутренние качества героя («король — иными словами, лучший среди других подобных»⁴). Кроме того, в карточной символике «король червей» — женатый человек. Социальный статус мужчины в обществе искони — это охотник, добытчик, защитник. В поэтическом цикле Веры Полозковой также имеют место заявленные гендерные роли: «Только войдет, наглец, *разоритель гнезд...*»; «Тэмури — риф-кораблекрушитель... / ... *потрошитель...*»; «Ты по бизнесу в Хельсинки...». Метафорический функционал ролей актуализируется словообразовательной моделью производителя действия и отражает «одну из основных линий маскулинизации индивида, называемую нормой физической твердости, согласно которой мужчина должен обладать физической силой и высокой биологической активностью»⁵.

Маскулинность персонажа в текстах Полозковой амбивалентна: «Он станет сварщиком из котельной, вселенским злом, или *Папой Римским...*»; «Тэмури — маленький *инквизитор...*». Последний пример — аллюзивная отсылка к роману Ф. М. Достоевского «Бесы» и «Легенде о великом инквизиторе». В контексте стихотворения Веры Полозковой оба элемента задают «болево́й» вектор мужского образа. Уточняющие детали с подобным описательным смыслом позволяют в полной мере представить внутренний мир ее героя: «Он похож на героев *Алехандро Гонсалеса Иньяритту* — / *Чья-то скорая смерть во взгляде его живет*». Фильмы режиссера А. Г. Иньяритту (в том числе — наиболее известный «Сука любовь») на уровне метонимических образов (глаза) акцентируют дуализм оценки персонажа: «Да, он всегда **красивый**, всегда **плохой**, / Составом, пожалуй, близкий к **небесной манне**»; «Маленький мальчик, *танталовы муки*, хочется и нельзя...». Используемый выше фразеологизм мифического происхождения символизирует «страдания, вызываемые созерцанием желанной цели и сознанием невозможности ее достигнуть»⁶.

Таким образом, герой поэтического цикла Веры Полозковой «Дзе» наделен чертами, присущими реальной личности, однако выбор этих черт и их интерпретация подчинена авторскому замыслу: отличие стереотипов маскулинности современной культуры от предыдущих исторических периодов, где неотъемлемыми атрибутами мужчины являлись «сила», «власть», «мужество». Женские поэтические тексты — благодатный материал, отражающий историческую динамику образа мужчины во времени (ср.: западная номинация «*бэйб*», используемая в текстах Полозковой по отношению к мужчине, а не женщине).

¹ Блум Блум Ф., Лайзерзон Л. Мозг, разум и поведение. Гл. IV. Эмоции. – М., 1998.

² Юрганов А. Л. Из истории табуированной лексики. [Электр. ресурс] – Режим доступа: <http://ec-dejavu.ru/b/Bljad.html>

³ Ожегов С. И. Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. – М., 1990. – С. 297.

⁴ Там же. – С. 297.

⁵ Ефремов В. А. Динамика русской языковой картины мира: вербализация концептуального пространства «мужчина» – «женщина»: Автореф. дис. ... д-ра фил. наук. – СПб., 2010. – С. 19.

⁶ Фразеологический словарь русского языка / под ред. А. И. Молоткова. – М., 1978. – С. 255.

Номинации и специфические тропеические средства — далеко не единственный способ представления нейтрализации маскулинных признаков в поэтическом цикле у Веры Полозковой: в поэтическом тексте «Тим, Тим» (2007) важную роль играет рифма, в составе которой имя главного героя: «*Тим, Тим./Южный город-побратим./.../Там, куда мы прилетим/Тим, Тим./Пьеса в стиле вербатим./.../Тим, Тим./Мальчик в лавочке «интим» —/И притом невозмутим*», где мужская рифма, напрямую соотносясь с объектом описания, дает представление о месте возлюбленного в жизни самого автора: отношение к мужчине: как к брату («побратим — человек, который вступил в побратимство, побратался с кем-н; в нашем случае — «города-побратимы» в перен. значении «породненные города»¹). Кроме того, рифмические актуализаторы подчеркивают экзотическое происхождение героя («южный», «Тим», «прилетим»).

Таким образом, представление поэтического образа мужчины в поэтическом цикле «Дзе» Веры Полозковой многоаспектно: актуализация не только физических данных, но и внутренней душевной организации.

Список литературы:

1. Блум Ф., Лайзерзон Л. Мозг, разум и поведение. Гл. IV. Эмоции. — М., 1998.
2. Добровольская В. Женщина в русской литературе: наследие мифа/В. Добровольская//Литература. Прил. к газ. «Первое сентября». — 1996. — № 21. — С. 13.
3. Ефремов В. А. От мачо к метросексуалу//Русская речь. — 2009. — № 4. — С. 55–59.
4. Ефремов В. А. Динамика русской языковой картины мира: вербализация концептуального пространства «мужчина» — «женщина»: Автореф. дис. ... д-ра фил. наук. — СПб., 2010.
5. Коробейникова А. А. Мужчина глазами женщины: лексический аспект (на материале женской поэзии XX века). Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Оренбург, 2009.
6. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. — М., 1990.
7. Фразеологический словарь/Под ред. А. И. Молоткова. — М., 1978.
8. Чурилина Л. Н. Антропоцентризм художественного текста как принцип организации его лексической структуры. Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — СПб., 2007.
9. Юрганов А. Л. Из истории табуированной лексики. [Электр. ресурс] — Режим доступа: <http://ec-dejavu.ru/b/Bljad.html>

*Kaziyeva Gulnara Serikovna Eurasian National University after L. N. Gumilyov
Head teacher, Master of Arts, Foreign Philology Department.*

Word associative experiment in sociocultural environment (based on constants Love/Hate).

The study of intercultural communication deals with the effects which cultural diversity has on interpersonal contact. Knowledge about other cultures and cultural awareness are often seen as subservient to the general aim of intercultural communication. Applied linguists are working on a general theory of intercultural communication. Consequently, many focus on that type of intercultural communication which is not culture-specific, but occurs in all kinds of cross-cultural interaction. It is evident that for this type of communicative skill, knowledge about a certain target culture is not essential. What is important is an insight into the culture-dependent nature of communicative styles and behaviors. A number of strategic skills need also be acquired if the intercultural communicator wants to identify and correct misunderstandings, or if he/she has only a very basic foreign language repertoire to draw on.

In our view there are a number of drawbacks to a general English language course at schools which concentrate on communicative training based on cultural awareness. Let me pick out two. The first problem is that of content. Eight years of communicative language teaching have shown that it is not enough just to talk, one must talk about something. Students are naturally curious about their peers in other countries. They want to learn something about the target countries.

The cognitive trend in linguistics, which gained a great number of followers at the turn of the 21st century, has enabled a new approach to analysis of lingual phenomena that allows solving problems, which could not be explained exhaustively within the traditional approaches. As it is in the paradigm of cognitive linguistics that mechanisms of language functioning are researched in the way closely interconnected with general principle of cognitive organization, this approach makes possible to penetrate peculiarities of conceptual categories ingrained in human consciousness via their language manifestations.

The grammatical categorization being central for human psyche builds the carcass for distribution of conceptual content expressed lexically. Thus, it is necessary to keep to the demand of psychological relevance while studying the language specific grammatical organization that reflects its underlying concepts. Nevertheless, most of the assumptions within the field of cognitive linguistics are based on the linguistic intuition of their proponents.

The development of cognitive processes in ontogenesis, especially the thought and language has been one of the greatest challenges and whose research has revealed a great deal of often controversial and contradictory data, which has hindered their integration with a unified approach. These contradictions can be explained by the very different methodologies used in the studies is that the subject is presented with a given word and asking him to answer with the first word that pops into your head. The answers are never causal associations can be divided at least into two groups, designated with the words “external associative links” and “associative links within.”

Word association is one of the major subjects studied in linguistics, psychology and psycholinguistics. Word association is a way in which words come to be associated with each other and which influence the learning and remembering words. The aim of this study is to investigate word associations of English (as a second language) learners through a 20-item Word Association Test in order to see whether there are differences or similarities *Love Hate* results of the students in these groups. The results of the study suggested that English (as a second language) learners try to use a wide range of word association techniques and the proficiency level of the students have partial effect on their use of word associations. The simplest experimental technique to reveal the association mechanism is a **Free Association Test (FAT)**. In FATs, a list of words (stimuli) is presented to subjects (either writing or orally), which are asked to respond with the first word that comes into their mind (responses), and FAT gives the broadest information on the way knowledge is structured in the human mind. “Word Association Test”, which was invented by F. Galton, is a technique in order to test associations people make¹⁰ and it was widely used in Psychology by psychiatrists such as C. Jung, G. H. Kent and A. J. Rosanoff. Kent & Rosanoff's study was the first large scale study which was carried out in English with 1,000 men

¹ Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. — М., 1990. — С. 527.

and women. They used 100 probe words and read one word at a time to a person who was to give the first word that came into his/her mind. After analyzing the data, they claimed that there was uniformity in the organization of associations and people shared stable networks of connections among words. Word association test is one of the commonest and oldest methods for investigating cognitive structure and has been used by several researchers. The underlying assumption in a word association test is that the order of the response retrieval from long-term memory reflects at least a significant part of the structure within and between concepts. In word association test, the degree of overlap of response hierarchies is a measure of the semantic proximity of the stimulus words.

In classifying word associations, different classification systems which have some common characteristics were applied by different researchers. Kess divided word associations into 3 types¹:

1. Members of the same part of speech class
 - a) paradigmatic responses (responses which fall in the same syntactic category such as synonyms or antonyms such as *love-like*, *hate-love*)
 - b) syntagmatic responses (responses which fall into other categories such as *love/desire*)
2. Members of the same taxonomy
 - a) Subordinate (*Love/bliss*)
 - b) Superordinate (*Hate/physiological feeling*)
3. Rhyming or clang responses (*bemoan/moan*).

In order to examine the word associations from the students in each level, a questionnaire including 20 words is designed by the researcher. Out of 20 words, 10 words were abstract and 10 words were concrete nouns. The nouns were randomly selected among the words that students mostly use in their English courses. Since the aim of this study was to get an idea of English Foreign Learners' responses to the words, the questionnaire is written in English. Scientific and culture-specific words should not included in the questionnaire.

WORD ASSOCIATION TEST

Please write the first word that immediately comes to your mind for the following words:

love: 2 hate:
 mother 3 death
 music..... 4 row
 peace..... 5 war
 nature 6 condemn
 life 7 snake
 water 8 marriage
 money..... 9 color
 feeling..... 10 grief

FREE ASSOCIATION TEST

Which words come to your mind with these words-

Love	Hate
.....	
.....	
.....	

The Frequency Distribution of the Most Frequent Responses

Intermediate/Advanced (students' level)	
1. a) Paradigmatic responses	
Antonyms 10/15	Synonyms 10/23
b) Syntagmatic responses 42/42	
2. Members of the same taxonomy	
a) superordinates 18/27	b) subordinates 7/17
3. Rhyming or clang responses 4/9	

To provide intra-rater reliability, responses to the word association questionnaire were checked again by the researcher one week after the first check. The agreement on the classification was 95%. When we look at the results generally, it is seen that the students' cultural levels used a variety of responses which were more or less similar. However, it was observed that the students in intermediate level preferred using simple adjectives such as *love-necessary*, *harmful*, *mother friendly*, *life-good*, *beautiful* whereas the students in advanced level used more complex and derived words such as *love-affection*, *romanticism*, *mother-confidence*, *safety*, *beauty*, *life-expectancy*, *responsibility*. This difference might be due to their cultural levels since the students in advanced level were exposed to more complex vocabulary and they may have kept it in their memory.

The results obtained in this study suggest that the students gave responses to word association questionnaire that uses words which rank highly in their lives and which reflect their psychological state. We should say that proficiency in English might effect word associations and competent speakers can make generalizations about the occurrence of a word and can find associated words easily. Students in advanced level used 'superordinates' and 'subordinates' more than the students in intermediate level because they must have connected the words in their minds more easily by establishing a network of associations than the students in intermediate level.

Reference:

1. Алефиренко Н. Ф. Теория языка. Введение в общее языкознание. — Волгоград: Перемена, 1998.
2. Арнольдов А. И. Теория культуры: историзм и вопросы методологии//Культура, человек и картина мира. — М.: Наука, 1987
3. Аскольдов С. А. Концепт и слово//Русская словесность. От теории словесности к структуре текста. Антология. — М.: Academia, 1997

¹ Schmitt, N. Quantifying word association responses: what is native-like. Essex: Longman-1990

4. Белянин В. П. Психоллингвистика. Учебник. — М.: Флинта, 2003
5. Брайт У. Введение: параметры социоллингвистики//Зарубежная лингвистика. I. “Новое в лингвистике”. — М.: Прогресс, 1999.
6. Вежицкая А. Понимание культур через посредство ключевых слов. — М.: Языки славянской культуры, 2001.
7. Гак В. Г. Национально-культурная специфика меронимических фразеологизмов//Фразеология в контексте культуры. — М.: Языки русской культуры, 1999.
8. Тер-Минасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация. — М.: Слово, 2000.
9. Широкова, И. А. Эмоциональный концепт «любовь» в идиостиле А. С. Пушкина (на примере стихотворных произведений и их переводов на немецкий язык): Автореф. дис.. канд. филол. наук: 10.02.20. -Тюмень, 2006.
10. Richards, J. C., J. Platt and H. Weber Dictionary of Applied Linguistics. Essex: Longman.-1990
11. Schmitt, N. Quantifying word association responses: what is native-like. Essex: Longman-1990
12. Wolter, B. Assessing proficiency through word associations: is there still hope. Essex: Longman –1998

*Korotkova Liudmyla Vitalyevna, Zaporozhye National University,
doctoral student, Department of Theory and Practice of Translation
from the English Language*

On Linguistic Creativity

*The beginning of wisdom is
to call things by their right names.*

Socrates

Creativity is an extremely complex interdisciplinary phenomenon. The study of creativity has different perspectives and approaches. This article presents an overview of some definitions of the notion “creativity” and through the analysis of aphorisms also presents some perspectives on creativity in linguistics.

Creativity is possible in all areas of human activity: at play and work, the arts and sciences. Despite a tremendous surge in creativity research in the 20th and the beginning of the 21st century, no absolute consensus or overarching theory of creativity has yet been reached. The situation in creativity research is similar to the fable of the blind men trying to describe an elephant by touching different parts of the animal, where the one touching the tail says it is like a snail and other touching the flank says it is like a wall.

Some theories evolving simultaneously from many branches of knowledge converge in the root definition of creativity, which means “to make”. The root of the words *create* and *creativity* comes from the Latin *crea`tus* and *crea`re*. This means “to make or produce” or literally “to grow”. The word also comes from the Old French base *kere*, and the Latin *crescere* and *creber*. The Roman goddess of the earth, Ceres, is an example, as is the Italian corn goddess, Cereris. Creativity as a word has roots in the earth. Other similar words are *cereal*, *crescent*, *creature*, *concrete*, *crescendo*, *decrease*, *increase*, and *recruit*¹.

The first recorded use in English of the abstract noun “creativity” is as recent as 1875². Certainly, cognate forms such as “creation”, “creator” and “create” were around much earlier, first with religious and then with artistic senses. But what do we actually mean by “creating” and “being creative” nowadays? One of the most urgent problems in the scientific study of creativity is precisely how to define the phenomenon (the idea expressed in the epigraph). The English word *creativity* is linked, historically and etymologically, with the Latin word *creare*, “to make”, and the ecclesiastical Latin word *creator* (Creator); therefore, both refer to the concept of origin itself. One of psychological definitions was given by Csikszentmihalyi in 1996 who suggested that the term *creative* could be applied to “any act, idea, or product that changes an existing domain, or that transforms an existing domain into a new one”. Another definition was given by Martindale in 1994 who said that a phenomenon is creative if it is novel and, in some manner, useful or appropriate for the situation in which it occurs. The noun *creativity* is used if a process or phenomenon is being discussed while the adjective *creative* is used if a behavior, an experience, a product, a person, a group, or an environment is being discussed. In all these instances, there is the assumption that something is both novel and culturally appropriate to a given task³.

Let’s review some more definitions of the term and notion “creativity” singling out its essential characteristics in order to answer the question “What is creativity?”

Creativity is understood as a complex of psychological characteristics that are needed to achieve effective novelty in all areas: artistic, literary, and musical to be sure, but also in science, engineering, commerce, government, and interpersonal relations⁴. *Creativity* nowadays is widely defined as the production of relevant and effective novelty⁵. *Creativity* is a multifaceted term often including concepts of novelty, innovation, and effectiveness⁶.

Creativity is the process by which a symbolic domain in the culture is changed. The result of the interaction of a system composed of three elements: a culture that contains symbolic rules, a person who brings novelty into the symbolic domain, and a field of experts who recognize and validate the innovation. *Creative Process* — any kind of problem solving on any level of a culture or civilization which contributes to the elimination of crises situations⁷. In informal use, creativity can be regarded as the processes leading to the generation of new and valued ideas. *Creativity* means more than an idea and an aspiration; also required is that something actually be created, a creation⁸.

¹ Runco, M. and Pritzer, S. (1999) Encyclopedia of Creativity, San Diego, CA and London: Academic Press. P. 595.

² Oxford English Dictionary (1928, 2nd edn 1989) ed. R. Burchfield, J. Simpson, et al. Oxford: Oxford University Press.

³ Runco, M. and Pritzer, S. (1999) Encyclopedia of Creativity, San Diego, CA and London: Academic Press. Volume 2. P. 597.

⁴ Ibid. P. 631.

⁵ Ibid. P. 511.

⁶ Ibid. P. 547.

⁷ Ibid. P. 433.

⁸ Ibid. P. 800.

Creativity and/or Creative Thinking — the cognitive processes that lead to the production of new, original ideas, processes, or artifacts that are judged to be useful or otherwise of some value. Many experts also recognize the importance and interaction of emotion and affective processes with cognitive skills in creativity and creative thinking.

Creative Product is the result of the creative process which helps with the survival of social entities on different levels of a culture and/or civilization. *Creative Product* — concrete outcomes, ideas, or behaviors may be identified by two criteria: originality, or relative newness compared to other outcomes (either in a larger society, for eminent creativity, or in a person's more immediate environment or experience, for everyday creativity), and meaningfulness to others, which implies a potential understandability or usefulness of an outcome, while ruling out productions which are fully random or idiosyncratic. A *creative product* must not only be novel, but must also be communicated to other people and, most important in the present context, be accepted or at least tolerated by them¹. It also emphasizes the final step in the emergence of a creative product: the phase of validation by the surrounding society.

Creativity can be conceptualized as a process of perceiving new relationships and new challenges, coping with changing situations, and expressing one's unique perceptions and responses whether through the symbolism of art, through meaningful and appropriate social action, or through widening the knowledge base so that answers to individual and societal problems can become available. Cross-cultural creativity is found in any or all of these human endeavors. It makes its solid contribution to the maturity, delight, and well-being of man. Underlying this process is a deep concern on the part of the creative individual as to how to interact with his or her environment — natural, cultural, and sociopolitical². *The concept of Creativity* — a useful distinction in the conceptualization of creativity is that of the creative product as opposed to the creative process. The creative product is the output of the individual. This output is then judged according to criteria in a particular field as to its creativity. There is a consensus in the field that for a product to be judged as creative, it must be original, unique, novel and useful — that is, adaptive and aesthetically pleasing according to the standards of the particular discipline³.

Creative Personality — a personality structure marked by possession of properties favorable to the emergence of creativity. *Personal Prerequisites for Creativity* — psychological properties of an individual that are necessary (but not sufficient) for the emergence of creativity⁴. These may include both ongoing trait characteristics and fluctuating state characteristics of the person, and may involve observable evidence as well as more inferred capabilities and personal traits. Consideration may include abilities, cognitive styles, affective and motivational patterns, underlying intentions, attitudes, and values, and many other features we may yet need to identify.

The psychological discussion has, as a result, concentrated on the process, person, and social environment⁵. The term *creativity* is a social construct used to describe various social outcomes⁶. In business and industry, the emphasis is frequently on innovation rather than creativity. The difference is that innovation requires not only creating novelty, but also putting it into concrete practice in a particular setting. Thus, in a certain sense, creativity can be seen as a prerequisite for innovation or as encompassing a stage or phase of innovation. Several definitional problems are easy to solve in the framework of innovation, for instance, the question for whom novelty should be surprising, relevant, and effective, or the issue of chance. Innovation requires the deliberate introduction of ideas, products, production, or marketing processes, and the like that are novel for a work group or an organization into which they are introduced⁷.

Thus, according to different approaches the word *creative* has several possible meanings. This adjective describes something new that has been brought into existence, the psychological process by which novel and valuable products are fashioned, the person or group of persons involved in the process and the press or social milieu in which the transaction took place can be described as creative. Definitions of *creative* and *creativity* range from simple problem solving to the full realization and expression of all an individual's unique potentialities. So, there are at least four aspects of creativity: the creative process, the creative product, the creative person, and the creative press or situation, the Four Ps of Creativity⁸.

Research within the language and creativity paradigm falls into two broad categories: that which uses linguistic tools to analyse literary and creative works, and that which aims to describe the "creativity" of "everyday language".

Approaches within applied linguistics which take as their objects of study literary works of art are perhaps best exemplified by the long tradition of literary stylistics, a field of literary criticism which uses tools from linguistics to analyse literary texts. The way creativity is defined in this approach is primarily as a function of "patterns of formal features" and "linguistic idiosyncracies of particular texts"⁹. Stylisticians' conception of creativity is not totally limited to texts, but also takes into account the relationship between texts and their social contexts. In fact, Jakobson, the thinker whose work serves as the foundation for contemporary stylistics, defined "literariness" as "a property of texts and contexts (which) inheres in patterns of language in use as opposed to patterns of language in isolation". Nevertheless, most of the work in stylistics is primarily *product focused*, locating creativity in the formal aspects of language use¹⁰.

From the perspective of linguistic creativity, language is actually the primary human creative activity. "Linguistic creativity is not simply a property of exceptional people but an exceptional property of all people"¹¹. Language and creativity are inherently combined; they are inseparable. Philosophers, writers, musicians, artists, scientists, politicians and celebrities all over the world have created a great number of aphorisms. They are the treasury of human wisdom. Aphorisms are portable wisdoms, the quintessential extracts of thought and feeling.

An aphorism can be a thought, a joke, a small "poem", a loose haiku, an image, a glance, a paradox, an observation — almost anything, as long as it is short and concise. It is defined as "a short, pithy statement containing a truth of general import"¹². The Webster Dictionary defines aphorism as "a short, pithy sentence; to mark off by boundaries, set aside, cast out, and define; a terse and often ingenious formulation of a truth

¹ Runco, M. and Pritzner, S. (1999) Encyclopedia of Creativity, San Diego, CA and London: Academic Press. Volume 2. P. 519.

² Ibid. P. 453.

³ Ibid. P. 660.

⁴ Ibid. P. 629.

⁵ Ibid. P. 520.

⁶ Ibid. P. 599.

⁷ Ibid. P. 519.

⁸ Ibid. P. 709.

⁹ Rodney H. Jones "Creativity and Discourse"/World Englishes. Vol. 29, issue 4. P. 2

¹⁰ Ibid. P. 3.

¹¹ Carter, R. (2004) Language and creativity: The art of common talk. London. New York: Routledge. P. 45.

¹² Gross, J. (2003). The Oxford Book of Aphorisms. Oxford: Oxford University Press. P. 1.

or sentiment usually in a single sentence; adage, maxim". An example of an aphorism is, "Men's maxims reveal their characters"¹. An adage is an older aphorism that has been long used because it contains a truthful observation, such as "don't burn your bridges behind you". The maxim presents helpful instruction. An example of a maxim is, "An aphorism is the concise statement of a moral or philosophical principle. It offers a comment on some recurrent aspect of life, clothed in terms which are meant to be permanently or universally applicable"².

Since the beginning of human society the aphorism has been used as a vehicle to express truth, and the author's observations of life. These may be thoughts of spiritual nature, or common experience. The aphorism stays in use if it is truthful, and speaks to the reality of the human condition. Codes and conduct, the emotions of life, and human strengths and weaknesses are gathered within the insights of the aphorism. In a glance the reader will know if it is the truth and can learn something about life.

The etymological root of the word "aphorism" also comes from the Greek: "apo" means "from" and "boros" means "boundary" or "horizon". So the original meaning of the term was "something that marks off or set apart" — i. e., a definition. The definition is among the most durable forms of the aphorism, and the English novelist Samuel Butler supplied a wonderful example of it: A definition is the enclosing of a wilderness of idea within a wall of words³.

The term "aphorism" was first used in a collection of medical sayings in the "aphorisms of Hippocrates", which contains the saying "Art is long; life is short". The one-line aphorism can stand by itself, but is often found in two sentences in order to enhance the saying. These can be joined with other aphorisms in a cluster form to make a larger message, such as a parable. The phrasing should be resilient and of a perceptive nature, with an agreeable rhythm of interesting words.

Modern aphorisms are concerned with the same ideas and questions that have been puzzling humanity from the beginning of time. The desires and longings of the heart, our sense of identity, the nature of good and evil, time, religion, and the aftertime are common themes found in today's aphorisms. They are used to express the need to find spiritual fulfillment and understanding of the cultural experience of the 20th century⁴ and of the 21st century.

There are infinite views on creativity, let's analyse only a small number of them. The following aphorisms related to the topic "Creativity" are selected and grouped contingently according to four aspects of creativity: they are about the creative process, the creative product, the creative person, and the creative press or situation, i. e. the Four Ps of Creativity.

The creative process

1. "Imagination is the beginning of creation. You imagine what you desire, you will what you imagine, and at last, you create what you will" — George Bernard Shaw
2. "Every act of creation is first of all an act of destruction" — Pablo Picasso
3. "Don't think. Thinking is the enemy of creativity. It's self-conscious, and anything self-conscious is lousy. You can't try to do things. You simply must do things" — Ray Bradbury
4. "Creativity is just connecting things. When you ask creative people how they did something, they feel a little guilty because they didn't really do it, the just saw something. It seemed obvious to them after a while" — Steve Jobs
5. "Creativity is a drug I cannot live without" — Cecil B. DeMille
6. "You see things; and you say, 'Why?' But I dream things that never were; and I say, 'Why not?'" — George Bernard Shaw
7. "Creativity is contagious, pass it on" — Albert Einstein
8. "If you hear a voice within you say, 'You cannot paint,' then by all means paint, and that voice will be silenced" — Vincent Van Gogh
9. "Have no fear of perfection, you'll never reach it" — Salvador Dali
10. "You can't wait for inspiration, you have to go after it with a club" — Jack London
11. "Making the simple complicated is common; making the complicated simple, awesomely simple, that's creativity" — Charles Mingus
12. "To study music, we must learn the rules. To create music, we must forget them" — Nadia Boulanger
13. "Creativity often consists of merely turning up what is already there. Did you know that right and left shoes were thought up only a little more than a century ago?" — Bernice Fitz-Gibbon
14. "Creativity involves breaking out of established patterns in order to look at things in a different way." — Edward de Bono quotes ((Francis Charles Publius)
15. "Enthusiasm is excitement with inspiration, motivation, and a pinch of creativity" — Bo Bennett
16. "Making the simple complicated is commonplace; making the complicated simple, awesomely simple, that's creativity" — Charles Mingus
17. "Every act of creation is first of all an act of destruction" — Pablo Picasso
18. "Creativity is the ability to see relationships where none exist" — Thomas Disch
19. "Creativity is a lot like looking at the world through a kaleidoscope. You look at a set of elements, the same ones everyone else sees, but then reassemble those floating bits and pieces into an enticing new possibility. Effective leaders are able to" — Rosabeth Moss Kanter
20. "Creativity is inventing, experimenting, growing, taking risks, breaking rules, making mistakes, and having fun" — Mary Lou Cook
21. "Every man must decide whether he will walk in the light of creative altruism or in the darkness of destructive selfishness" — Martin Luther King, Jr.
22. "Creativity can solve almost any problem. The creative act, the defeat of habit by originality overcomes everything" — George Lois
23. "Creativity often consists of merely turning up what is already there. Did you know that right and left shoes were thought up only a little more than a century ago?" — Bernice Fitz-Gibbon

The creative product

1. "No great thing is created suddenly" — Epictetus
2. "Innovation distinguishes between a leader and a follower" — Steve Jobs
3. "Sometimes you gotta create what you want to be a part of" — Geri Weitzman

The creative person

1. "But, if you have nothing at all to create, then perhaps you create yourself" — Carl Gustav Jung

¹ Gross, J. (2003). The Oxford Book of Aphorisms. Oxford: Oxford University Press. P. 1.

² Ibid. P. viii.

³ Geary, J. (2007). "Geary's Guide to the World's Great Aphorists". Bloomberg: USA. P. 5.

⁴ Gross, J. (2003). The Oxford Book of Aphorisms. Oxford: Oxford University Press. P. vi-vi.

2. "Creative minds are rarely tidy" — unknown author
3. "Creativity is more than just being different. Anybody can plan weird; that's easy. What's hard is to be as simple as Bach. Making the simple, awesomely simple, that's creativity" — Charles Mingus
4. "Every child is an artist, the problem is staying an artist when you grow up" — Pablo Picasso
5. "Curiosity about life in all of its aspects, I think, is still the secret of great creative people" — Leo Burnett
6. "Creativity is allowing yourself to make mistakes. Art is knowing which ones to keep" — Scott Adams
7. "There is a fine line between genius and insanity. I have erased this line" — Oscar Levant
8. "Another word for creativity is courage" — George Prince
9. "The creative person is both more primitive and more cultivated, more destructive, a lot madder and a lot saner, than the average person" — Frank Barron

The creative press or situation

1. "Creativity is a natural extension of our enthusiasm" — Earl Nightingale
 2. "There's room for everybody on the planet to be creative and conscious if you are your own person. If you're trying to be like somebody else, then there is isn't" — Tori Amos
 3. "The principle goal of education is to create men who are capable of doing new things, not simply of repeating what other generations have done — men who are creative, inventive and discoverers" — Jean Piaget
 4. "Necessity is the mother of invention, it is true, but its father is creativity, and knowledge is the midwife" — Jonathan Schattke
 5. "Creativity involves breaking out of established patterns in order to look at things in a different way" — Edward de Bono
 6. "Necessity is the mother of invention, it is true, but its father is creativity, and knowledge is the midwife" Jonathan Schattke
 7. "Creativity comes from a conflict of ideas" — Donatella Versace
- Person, process, product* "Originality is nothing but judicious imitation" — Voltaire
- Person, process, press* "Creativity — like human life itself — begins in darkness" — Julia Cameron; "Nothing encourages creativity like the chance to fall flat on one's face" — James D. Finley
- Person, process* "Don't think. Thinking is the enemy of creativity. It's self-conscious, and anything self-conscious is lousy. You can't try to do things. You simply must do things" — Ray Bradbury

As it turned out most of the aphorisms are about the creative process, less — the creative person, then creative product and finally, the creative press or situation. There are cases when it is impossible to draw a line of demarcation between the four aspects of creativity. Such aphorisms present a combination of four of them.

As far as stylistic potential of aphorisms is concerned most of them are ironical based on *hyperbole* (e.g. Every act of creation is first of all an act of destruction — Pablo Picasso); *antithesis* (e.g. "The chief enemy of creativity is 'good' sense" — Pablo Picasso); *metaphor* (e.g. "Creativity is discontent translated into arts" — Eric Hoffer); *oxymoron* (e.g. "Creativity is the power to connect the seemingly unconnected" — William Plomer); *parallel constructions* (e.g. "Conditions for creativity are to be puzzled; to concentrate; to accept conflict and tension; to be born everyday; to feel a sense of self" — Erich Fromm); *chiasmus* (e.g. "It is good taste, and good taste alone, that possesses the power to sterilize and is always the first handicap to any creative functioning" — Salvador Dalí) and *repetition* (e.g. "Creativity comes from trust. Trust your instincts. And never hope more than you work" — Rita Mae Brown).

So creativity as an English word originally meant a special ability of an individual to create something new, useful, and valuable which is or will be accepted by the members of a certain culture and/or civilization. After a considerable period of scientific development related to creativity, today the experts of this field mean by this term a large domain of factors and results connected with the aforementioned ability at different levels of human society. Thus, the word creativity has already lost its previous, merely linguistic meaning and has gradually acquired a position of a new scientific term which should be defined in a new and much larger way within its own scientific frame of reference.

Rethinking creativity means to challenge the established conceptual categories while providing a sound definition of this multidisciplinary phenomenon. The highest form of creativity, which may lead to a "revolution" in an area, requires introducing a new "paradigm", Creative Linguistics, par excellence. Look before you leap is criticism's motto. Leap before you look is creativity's¹.

*Quttimuratova Iristi Abdiraxmanovna, Nukus state pedagogical institute
named after Ajiniyaz, Applicant of karakalpaks language*

Thematic word groups of the Kazakh dialect in Kungrad region in the republic of Karakalpakstan

The study of different dialects of the Kazakh language is one of the actual questions in linguistics and Turkicology.

The significance of this question is conditioned by the fact, that the Kazakh language spoken not only in Kazakhstan but in other countries and regions is not the same, it is different and has some peculiarities. The object of the given research work is the Kazakh dialect in Kungrad region in the Republic of Karakalpakstan, which hasn't been investigated enough yet. The given article deals with the investigation of the vocabulary stock of the Kazakh dialect in Kungrad region in Karakalpakstan.

General vocabulary is the basis of any language. It contains the words used in different spheres of life: policy, economy, culture, education, housekeeping and others.

The comparative method and methods of componential and etymological analysis used in the work helped us to distinguish the lexical-semantic peculiarities of the vocabulary of the southern Kazakh dialect spoken in Kungrad region.

The materials of the investigation include the dialectological, etymological dictionaries and the vocabulary stock of the Kazakh dialect used in different spheres of life in Kungrad region. We classified them into the following thematic groups:

1. Words used in housekeeping and everyday life;
2. Words connected with different kinds of goods and clothes;
3. Words expressing customs, traditions and culture of the people;

¹ E. M. Forster, Two Cheers for Democracy, 1951. P. 25.

4. Words connected with the actions and psychology of the man, parts of body, relative ties and social status;

5. Words connected with a house and building materials.

Here is the description and analysis of the above-mentioned groups of words on the concrete material.

1. Words used in housekeeping and everyday life.

This group includes words denoting the subjects and things used in housekeeping and everyday life: dishes, clothes, blankets, etc.

Алақишын — a stove built in the yurt, usually it is dug: Абайла, үй ішінде қазылған *алақишын* бар.

Анишық — a hinge, a door hinge: Қапының *анишығы* сынып кетіпті.

Аиқыш — a lock: Қапыға *аиқыш* сала салың, біреу-міреу бірдінені алып кетер.

Бақыр — a pail, an iron pail: Балам, сен барып ойықтан екі *бақыр* су әкел.

Баспа — a pot used for washing hands: *Баспа* қайда, меймандардың қолына су құй. Ауқат таяр болды. In the southern dialect of the Karakalpak language the word «*баспа*» means a tea-pot, a pot for preparing tea. Kurbanbaeva¹.

Дөкет — a razor: Ағаның *дөкетін* тауып бер, сақал-мұртымды бастырып алады.

Дәскер — a napkin used for taking a hot cauldron from the stove: Мына қазанды түсірейін, *дәскерің* қәне? In spoken Karakalpak this word has a variant *тұтқыш*.

Дүңгір — a dish for kerosene: Лемпамайға үйдегі *дүңгірді* толтырып алып қалың. The word «*дүңгір*» In Karakalpak is used in the meaning “a dish for oil, milk and other food”.

Дағара — a big basin (sometimes it is used for washing-up):

Там басында *дағара*,

Дағара толған зағара.

Зағараны жей алмай,

Кемпір мен шал ауара (From a folklore song)

Жуырқан, жамылғыш, жамылғы — blanket: Мейманға таза *жуырқанды* бер. *Көзгентай* — a small wooden dish

Лауа кесе — a big bowl: *Лауа кесемен* ішемін. In Karakalpak this word has a spelling: *лауабы кесе*.

Дүмше — a big tea-pot for preparing tea: Сізге шәйді басқа *дүмшеден* құйсын; In Kazakh the word *дүмше* means “a tea-pot” and “a pot for washing hands”. In Persian *дом/дүм* means *a tail, the back side of something*².

Бақыраш — 1) a small pail; 2) a ladle: Қараш, тіккені күрке, асқаны *бақыраш*, иті үрегеш, қызы күлегеш, ақ боз үйге кіре алмас, шонқайма етік кие алмас, шөккен түйе міне алмас!..

In the dialectological dictionary there are five meanings of this word. M. A. Habichev defines the archiseme of this word connecting it with metal, the roots *кур, гур* of the word «қызыл», the root *бой* of the word «бояу» are connected with the things made of brass. That's why the word *бақыраш* means *a dish made of brass*³.

2. Words connected with different kinds of goods and clothes.

This group of words contains the words denoting different kinds of goods: cloth, shoes, jewelry, caps, headscarfs and others.

Байтаба — thick footbinding made of sheep or camel wool. In the southern dialect of the Karakalpak language this word is used due to the clothes⁴. For example: Айағымызға *байтаба* җорап жүрәр йедик (Өр. «Ақ алтын» ш/х).

A word *байтаба* is used in the spoken language of the people living in Amudaryia region. In the southern dialect it has the variant «*найтаба*», and in the northern dialect «*шылғау*». In the Kazakh dialect under investigation the sound *n* at the beginning of the word is exchanged by the sound *b* and it is spelt as «*байтаба*» under the influence of the Uzbek language.

Тентік — a kind of textile. In the Kazakh dialect the word «*тентік*» means a kind of textile while in the spoken language of Karakalpaks, mainly in the northern dialect of Kanlikol region the word «*тентік*» has the meaning “the back side of a blanket”.

Күмней/гүмней — a chapан (an oriental robe with a thick lining from a camel wool). In the spoken Karakalpak language the word *гүнайки* was borrowed from Russian word *футайка* and in some dialects it has the variants *гүмней, гүни*.

Собық — silver and golden earrings of the triangle form.

Шарқат — a kerchief made of the silk cloth- *khan-atlas*. Women bind it on the head and men use it as a belt: Бұның қарап тұрғанын сезіп қап ... керме қасын оқыс серпіп, жәудірей қарады да, *шарқатын* түзеді. Басындағы қызыл *шарқатының* ұшын оң қолымен мытып ұстап апты⁵.

The word *шарқат* is of Persian origin, the word *чаркед* in Persian means a headscarf⁶. In the Kazakh language of Kazakhs living in Turkmenistan a word combination *қызыл шарқат* means «an unmarried girl». A. Nurmagambetov writes that a word *шор* in Persian means «four», *қат* means «a side», a word consisting of two roots denotes the shape of a thing consisting of four sides. In Kazakh this word sounds as *төрт жақты, төрт бүйірлі*, and a word combination *қызыл шарқат* has the meaning «an unmarried girl», the semantic of this word has also the meaning «to keep honour and dignity»⁷.

3. Words expressing the customs, traditions and culture of the people.

Айтымал — a ritual ceremony of opening a bride's face. For example: Келіннің бетін ашып *айтымал* айтады. This custom is called *айтымал* in the Kazakh dialect, but in Karakalpak it is called *беташар* (face-opening).

Бастамбарай — a kind of the ritual present which is given to the sister-in-law of a bride.

Дәп — a custom, habit, tradition. For example: Сен бұрынғы *дәбінді* қойып, осы елдің *дәбін* ұстайтын бол. In Karakalpak this word means a kind and name of a musical instrument.

¹ Курбанбаева Б. Қарақалпақ тили кубла диалектинин сөз жасалыу хэм морфологиялық өзгешеликлери. Филол. илим. канд. дис... Нөкис. 2007. Б. 32.

² Оңдасынов Н. Д. Парсыша-қазақша түсіндірме сөздік. Алматы. Қазақстан. 1974. Б. 76; Қараңыз: Есенова Қ. Е. Ә. Кекілбаев шығармаларындағы жергілікті атаулардың лингвомәдени сипаты. Филол. ғылым. канд. дис... Алматы. 2009. Б. 24.

³ Атабаева М. С. Қазақ тілі диалектілік лексикасының этнолингвистикалық негізі. Алматы. Білім. 2006. Б. 228.

⁴ Курбанбаева Б. Қарақалпақ тили кубла диалектинин сөз жасалыу хэм морфологиялық өзгешеликлери. Филол. илим. канд. дис... Нөкис. 2007. Б. 80.

⁵ Кекілбаев Ә. 2 томдық таңдамалы шығармалар. Алматы. Жазушы. 1989. Б. 55.

⁶ Оңдасынов Н. Д. Парсыша-қазақша түсіндірме сөздік. Алматы. Қазақстан. 1974. Б. 76.

⁷ Нурмағамбетов Ә. Жергілікті тіл ерекшеліктерінің төркіні. Алматы. Мектеп. 1985. Б. 133.

Көйт — winning in the game alchiki. The word *көйт* has the same meaning as the word «*мат*» in the game of chess.

Қарауыл шанышқы — a skull of a sheep or goat which is worn as an amulet against an evil eye; it may be hung on the pole of the door in the rural location so that to prevent the house, family and housekeeping against an evil eye.

Нақыра — a big long musical instrument surnai. For example: *Нақыра* тартқызып, 30 күн ойын, 40 күн тойын жасады.

In Uzbek this word is pronounced as *нағара*. This word entered the vocabulary of the Kazakh dialect from Uzbek.

Қонық — this a kind of arrangement (council), which is held before the wedding. In Karakalpak this kind of arrangement is called *кеңес*. On the eve of the wedding all the old people of the village gather to discuss how to arrange the wedding.

4. Words connected with the activity and psychology of the man, parts of body, relative ties and social status.

Әми — uneducated person. *Мұш* — a fist. In Karakalpak it has the variant *муш*. *Демеген* — a little sister. *Жаулық* — a greatgrandson's child. *Көрдемше* — a natural child. *Немелетай* — a great-grandson or a great-granddaughter.

Сәтен — a dandy, a fop, a fastidious (whimsical) man. In the spoken Karakalpak language this word is mainly used towards the women, for example: *сәтен қатын* (a fastidious woman).

Сүмек — a dull, mild, weak-willed man. In the spoken Karakalpak language the word *сүмелек* has the same meaning and it is used in the description of a man's character.

Шұқыр кісі — an experienced educated person. This word entered the vocabulary of the Kazakh dialect from Uzbek.

Кісінір — in the western Kazakh dialect this word means «a thief, a robber». For example: Осы жолы ата-баба аруағының алдында ол *кісінірдің* көзін біржолға құрту керек.

In Persian the word *кисәбор > кісәнір* (*кисә+бор, кісә+nip*) has the meaning *a pickpocket; a man stealing from a pocket, cutting pockets*. A root of the word *кисә* has the following meanings: 1) a pocket, a sack for money; 2) mittens. The second component of this word *бор > nip* has the meaning *кесу (to cut)*¹. For example: Жаксылықты білмейтін *кісәнір* неме сарбаздарының біреуін де тірі қалдырмай, түгел қырып тастады².

5. Words connected with a house and building materials.

Бастырма — a shed in front of the entrance door of the house.

Ұйтам — a grave/tomb, a mausoleum with a dome.

Шабақ — dry small branches or woods used for the house roof. In the Karakalpak dialects they are called *шабақша*. *Дырана* — big thick woods.

Шалы — a cattle-shed made of canes. *Ықпана* — a cattle-shed.

Там — a wattle and daub house. This word has the meanings: *мола, зират, бейит, қабырға, дуал*. A. Nurmagambetov writes about the meaning of the word *там* in different regions of Kazakhstan. He emphasizes that this word is used in the meaning *үй (a house)* in the southern dialect and in the meaning *мола (a grave, a tomb), бейит* in the northern dialect. The word *там* is used in the meaning *үй (a house)* by the people living in Alma-Ata, Djambul and Chimkent. This word is used in the meaning *мола (a grave, a tomb)* by the people living in Kizil-Orde and at the Aral seaside³.

Thus, in the result of our investigation, we come to the following conclusion:

The Kazakh language of the people living in Kungrad region in the Republic of Karakalpakstan has some linguistic peculiarities which differ it from the Kazakh literary language and the Kazakh dialects in other regions. It exists as an independent separate southern Kazakh dialect.

It should be pointed out that the vocabulary stock of the Kazakh language in Kungrad region develops and enriches steadily. The development of the vocabulary stock of the studied Kazakh dialect depends mainly on the linguistic and extra-linguistic factors (life conditions, people of different nationalities and their languages, customs, traditions and culture of the Karakalpak people).

We classify the vocabulary stock of the Kazakh dialect in Kungrad region into three groups: 1) native Kazakh words proper; 2) words borrowed from other languages, which keep completely their spelling, form, pronunciation and content and 3) words which entered the vocabulary of the Kazakh language under the influence of other languages and keep partially their form and content.

The southern Kazakh dialect in Kungrad region in the Republic of Karakalpakstan has some common features with the Kazakh literary language spoken in Kazakhstan and with other Kazakh dialects, on the one side and it has some distinguishing features and peculiarities which differ it from the standard literary Kazakh and other dialects, on the other side.

Reference:

1. Атабаева М. С. Қазақ тілі диалектілік лексикасының этнолингвистикалық негізі. — Алматы. — «Білім». — 2006. Atabaeva M. S. Ethnolinguistic basis of the dialectic vocabulary of the Kazakh language. — Alma-Ata. — «Білім». — 2006.
2. Құрбанбаева Б. Қарақалпақ тили кубла диалектінің сөз жасалуы хәм морфологиялық өзгешеліктері. Филол. илим. канд. дис... — Нөкіс. — 2007. Kurbanbaeva B. Word-building and morphological peculiarities of the Karakalpak southern dialect. Dissertation of the Candidate of Philological sciences. — Nukus. — 2007.
3. Оңдасынов Н. Д. Парсыша-қазақша түсіндірме сөздік. — Алматы. — «Қазақстан». — 1974. Ondasynov N. D. Persian-Kazakh explanatory dictionary. — Alma-Ata. — «Kazakhstan». — 1974.
4. Есенова Қ. Е. Ә. Кекілбаев шығармаларындағы жергілікті атаулардың лингвомәдени сипаты. Филол. ғылым. канд. дис... — Алматы. — 2009. Esenova K. E., Dissertation of the Candidate of Philological sciences. — Alma-Ata. — 2009.
5. Кекілбаев Ә. 2 томдық таңдамалы шығармалар. — Алматы. — «Жазушы». — 1989. Kekilbaev A. Selected works in two volumes. — Alma-Ata. — «Jazushy». — 1989.
6. Нурмағамбетов Ә. Жергілікті тіл ерекшеліктерінің төркіні. — Алматы. — «Мектеп». — 1985.

¹ Оңдасынов Н. Д. Парсыша-қазақша түсіндірме сөздік. Алматы. Қазақстан. 1974. Б. 47.

² Кекілбаев Ә. Таңдамалы шығармалар. 2 томдық. Алматы. Жазушы. 1989. Б. 80.

³ Нурмағамбетов Ә. Жергілікті тіл ерекшеліктерінің төркіні. Алматы. Мектеп. 1985. Б. 159; Қараңыз: Есенова Қ. Е. Ә. Кекілбаев шығармаларындағы жергілікті атаулардың лингвомәдени сипаты. Филол. ғылым. канд. дис... Алматы. 2009. Б. 20.

Lobkovskaya Lyudmila Petrovna, Candidate of Philology, Associate Professor of Methodology and Practice of Teaching Foreign Languages and Cultures Department, Krasnodar State University of Culture and Arts

Лобковская Людмила Петровна, Кандидат филологических наук, доцент кафедры методики и практики преподавания иностранных языков и культур Краснодарского государственного университета культуры и искусств

Philosophical knowledge as the basis of formation of universal concepts

Философское знание как база формирования универсальных понятий

Проблема универсалий чрезвычайно важна для развития семантических исследований¹ поскольку «существуют универсальные законы мышления, которые отражаются в законах изменения значений»². Изучение лексики современных русского, английского и немецкого языков позволяет предполагать, что интернациональная лексика появилась в результате сходного способа категоризации и концептуализации окружающей действительности и вербализации сходных понятий о ней у разных народов. В итоге в мире сформировалась универсальная база для номинации как научных, так и обыденных понятий.

На наш взгляд, именно научное, а именно, философское знание служит такой базой, или концептуальным ядром в мировом культурном пространстве.

Согласно определению, данному в словаре «Культурология. XX век», философия — это «теоретически выраженное мировоззрение, форма культуры, предлагающая рефлексивное осмысление человека и его места в мире»³. Данное толкование термина «философия» подтверждает нашу гипотезу, т. к. оно подчеркивает общегуманитарный подход к осмыслению мира человеком. Мы считаем философию универсальной областью ментальности человека, способствующей появлению универсальных понятий. Приведем другое толкование термина философия:

«**ФИЛОСОФИЯ** (греч. *phileo* — люблю и *sofia* — мудрость; буквально — любовь к мудрости) — форма духовной деятельности, направленная на постановку, анализ и решение коренных мировоззренческих вопросов, связанных с выработкой целостного взгляда на мир и на место в нем человека».

Термин «Философия» впервые встречается у древнегреческого математика и мыслителя Пифагора (ок. 580–500 до н. э.), истолкование же философии как особой науки впервые предпринял Платон. В отличие от иных форм мировоззренческого сознания — предшествующей философии мифологии и религиозного мировоззрения — философское сознание избрало своим ориентиром не авторитет и традицию, не слепую веру, не апелляцию к сверхъестественным силам, а свободное, основанное на принципах разума, критическое осмысление мира и человеческой жизни.

Напряженность творческих поисков философской мысли связана прежде всего со стремлением теоретически осмыслить проблемы взаимоотношений человека и мира, «вписанности» человека в мир, выработать такое целостное понимание мира, которое давало бы возможность включить в него человека и при этом рассматривать человека с точки зрения универсума в целом, понять его место и предназначение в природном и социальном мире. Основной вопрос заключается здесь в том, что человек выступает не просто как часть мира в ряду других вещей, а как бытие особого рода, выходящее за рамки мира объектов, обладающее душевной и духовной жизнью, способное проявлять активное отношение к миру»⁴. Как следует из приведенного толкования, философия является базой для формирования универсальных понятий бытия человека.

В русле современных лингвистических подходов, а именно теории дискурса, философия представляет определенную разновидность научного дискурса, протяженного во времени и определяющего человеческое мировоззрение.

Действительно, философский дискурс — это своего рода научная интерпретация мировоззренческих проблем. Общеизвестно, что на протяжении многих столетий складывалась матрица анализа мировоззренческих проблем: «в границах европейской философской классики от Платона и Аристотеля до Канта и Гегеля складывается определенный категориальный аппарат рассмотрения мировоззренческих проблем, отмеченный чертами преемственности. Классическая философия ищет через арсенал собственных категорий универсальные, сущностные определения мира, его реалий»⁵.

Вследствие этого поиска и возникает концептуальная база взаимосвязанных универсальных определений мира. Большую роль в этом процессе сыграл, например, Мартин Хайдеггер, предложивший науке «набор универсальных определений бытия-сознания — экзистенциалов, описывающих человеческое существование как изначально невещное и содержащее возможность объективации сущего»⁶.

Научные теории часто опровергаются вследствие неполноты их теории, однако философские утверждения универсальны. В этом контексте Б. Л. Губман подчеркивает, что на протяжении истории «сменявшие друг друга доктрины были ориентированы на мыслительную проработку существовавших форм культуры. Обыденный язык, религиозно-мифологические представления, мораль, искусство, наука, история могут находиться в сфере внимания философа, поставляя материал для его размышлений»⁷. Таким образом, можно предположить, что именно философия обуславливает появление некоего метадискурса, в основе которого находится единое понятийное ядро универсальных понятий. Следует добавить, что в данном дискурсе участвуют все люди, их языки, а ситуации дискурсивного общения определяются различными культурными эпохами.

¹ Ульманн С. Семантические универсалии. Пер. с англ. Л. Н. Иорданской//Новое в лингвистике. Вып. V (Языковые универсалии). Пер. с англ. под ред. с предис. Б. А. Успенского. М. «Прогресс», 1970. С. 250–299.

² Espersen O. Mankind, nation, and individual from a linguistic point of view. Oslo: H. Aschehoug & Co, 1925. С. 212.

³ Культурология. XX век. Словарь. Санкт-Петербург. Университетская книга, 1997. С. 495.

⁴ Философский энциклопедический словарь/ Гл. редакция: Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалёв, В. г. Панов. М. Сов. Энциклопедия, 1989.

⁵ Культурология. XX век. Словарь. Санкт-Петербург. Университетская книга, 1997. С. 495.

⁶ Губман Б. Л. Философия//Культурология. XX век. Словарь. Санкт-Петербург. Университетская книга, 1997. С. 495.

⁷ Там же. С. 496.

В науке «дискурс» понимается как «связный текст в совокупности с экстралингвистическими — прагматическими, социокультурными, психологическими и др. факторами; текст, взятый в событийном аспекте; речь, рассматриваемая как целенаправленное социальное действие, как компонент, участвующий в когнитивных процессах. Дискурс — это «речь, погруженная в жизнь»¹.

Философский дискурс, как и политический, медицинский, научный и пр., относится к институциональному виду дискурса. По В. И. Карасику, институциональный дискурс (ИД) — это специализированная клишированная разновидность общения между людьми, которые могут не знать друг друга, но должны общаться в соответствии с нормами данного социума². Таким образом, институциональный дискурс обслуживает общество, или социум, именно поэтому он может быть понятен всем индивидуумам, членам данного языкового сообщества.

Вполне очевидно, что каждой сфере присущ свой набор базовых концептов, которые получают дальнейшее раскрытие в культуре при помощи стереотипных стратегий, ценностей, жанров, прецедентных текстов, коммуникативных клише и соответствующих формул общения, свойственных каждому институциональному дискурсу. Так, для педагогического дискурса (ПД) ключевым концептом является *знание*, для медицинского дискурса (МД) — *здоровье*, для религиозного дискурса (РД) — *вера*³.

Формирование концептосферы универсальных понятий, таким образом, обусловлено потребностями социума, набор которых изменяется в зависимости от культурного уровня данного социума. Но философия еще в древности, как основа всех наук, определила набор ключевых концептов человечества. Это основные смыслы, которые постепенно стали «обрастать» дополнительными значениями.

Так, например, философское понятие, вербализованное в слове «школа» (лат., нем.), имеет сегодня несколько значений в современном русском языке:

«1. Учебно-воспитательное учреждение; здание такого учреждения. Государственные, частные школы. Общеобразовательная школа. Начальная, средняя школа. Вечерняя школа. Музыкальная, художественная школа. Специальная школа (со специальным уклоном). Школа-студия (театральное учебное заведение). Школа-интернат. 2. Выучка, достигнутый в чем-н. опыт, а также то, что дает такую выучку, опыт. Пройти хорошую школу в армии. Ш. жизни. 3. Направление в области науки, искусства. Репинская школа в живописи. Создать свою школу в науке. 4. Система обязательных упражнений (в фигурном катании). Откатать школу и унеч. школка, — и, ж. (к 3 знач.)»⁴.

В английском языке имеются следующие значения слова *school* (лат.):

1. place where children go to be educated; 2. the process of leaning in a school; the time during your life when you go to a school: to start/leave school; 3. time during the day when children are working in a school; 4. all the children or students and the teachers in a school; 5. place where people go to learn a particular subject or skill: a drama/language/riding etc. school; 6. a college or university; the time that you spend there; 7. a department of a college or university that teaches a particular subject: the business/medical/law school; 8. a group of writers, artists, etc., whose style of work or opinions have been influenced by the same persons and ideas: the Dutch school of painting; 9. a large number of fish or other sea animals, swimming together: a school of dolphins⁵.

Как показал анализ значений слова «школа» и «school» в русском и английском языках, многие значения совпадают, что подтверждает мысль об универсальности данного понятия.

Назовем другие философские термины, которые вышли за пределы философской науки вследствие детерминологизации и стали единицами других терминосистем: *абстракция, авторитет, адекватность, аксиома, актуализация, алогизм, альтернатива, анализ и синтез, аналогия, антитезис, антропогенез/антропоцентризм, апатия, аргумент, архетип, генезис, гипотеза, дедукция, дефиниция, идея, индивидуализм, информация, капитализм, католицизм, класс, классификация, культура, логика, метод, нация, объект, онтология, пантеизм, патриотизм, политика, прогресс, психология, религия, структура, субъект, теория, фактор, физика, философия* и др.

Рассмотрение дефиниций терминов философии, позволяет прийти к определенным выводам об универсальности философских понятий, например:

«**КЛАССИФИКАЦИЯ** (лат. *classis* — разряд и *facere* — делать) — особый случай применения логической операции деления объема понятия, представляющий собой некоторую совокупность делений (деление некоторого класса на виды, деление этих видов и т. д.)»

Классификация предназначена для постоянного использования в какой-либо науке или области практической деятельности (например, классификация животных и растений, общественно-экономических формаций или книг в книгохранилище). Обычно в качестве оснований деления в классификации выбирают признаки, существенные для данных предметов. В этом случае классификация (называемая естественной) выявляет существенные сходства и различия между предметами и имеет познавательное значение. В других случаях, когда цель классификации состоит лишь в систематизации предметов, в качестве основания выбираются признаки, удобные для этой цели, но, возможно, несущественные для самих предметов (например, алфавитные каталоги). Такие классификации называются искусственными. Наиболее ценными являются классификации, основанные на познании законов связи между видами, перехода от одного вида к другому в процессе развития (такова, например, классификация химических элементов, созданная Менделеевым).

Классификация по существенным признакам называется типологией; она основывается на понятии типа как единицы расчленения изучаемой реальности, конкретной идеальной модели исторически развивающихся объектов (биологические, языковые, культурологические и т. п. типологии). Классификация является обычно результатом некоторого огрубления действительных граней между видами, ибо они всегда условны и относительны. С развитием знаний происходит уточнение и изменение классификации»⁶.

¹ Арутюнова, Н. Д. Дискурс//Лингвистический энциклопедический словарь/ Гл. ред. В. Н. Ярцева. М. Сов. Энциклопедия, 1990. С. 136 –137.

² Карасик. В. И. Этнокультурные типы институционального дискурса// Этнокультурная специфика речевой деятельности: Сб. обзоров. М. ИНИОН РАН, 2000. С. 37–64.

³ Исаева Л. А., Щербаева А. А. Институциональные дискурсы в художественном тексте//Русский язык: исторические судьбы и современность: III Международный конгресс исследователей русского языка: Труды и материалы /Сост. М. Л. Ременева и А. А. Поликарпов. М. МАКС Пресс, 2007. С. 379–380.

⁴ Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. М. ИТИ Технологии, 2008.

⁵ Oxford Advanced Learners's Dictionary of Current English. A. S. Hornby. 7-th ed./Chief Ed. S. Wehmeier. Oxford Univ. Press, 2005.

⁶ Философский словарь./Автор: С. С. Гогоцкий. Серия: Первые философские словари. М. Тропа Троянова, Издательское товарищество «Роща Академии», 2009.

Термин «классификация», на наш взгляд, является одним из наиболее «нейтральных» терминов любой науки, и вследствие этого, он называет некое универсальное понятие, которым оперируют специалисты любых областей человеческой деятельности (например: библиотечная классификация, фразеологическая классификация, классификация автоматическая, классификация в археологии и пр.). Так, в бюджетную классификацию входят в том числе: классификация доходов бюджетов РФ, функциональная классификация расходов бюджетов РФ; классификация источников внутреннего финансирования дефицитов бюджетов РФ; классификация источников внешнего финансирования дефицита федерального бюджета; классификация видов государственных внутренних долгов РФ и субъектов РФ; классификация видов государственного внешнего долга и внешних активов РФ; ведомственная классификация расходов федерального бюджета и др. Термин «классификация» относится к межотраслевым терминам.

Рассмотрим толкование термина «коммуникация», представленного в философском словаре:

«КОММУНИКАЦИЯ (лат. *communicare* — совещаться с к.-л.) — категория идеалистической философии, обозначающая общение, при помощи которого “Я” обнаруживает себя в другом. Наиболее полно коммуникация представлена в экзистенциализме Ясперса, а также в современном французском персонализме. Исторически учение о коммуникации сложилось в противовес доктрине общественного договора, восходящей к просветительству... Средством установления коммуникации объявляется дискуссия, в ходе которой люди убеждаются, что их разделяют общепринятые нормы мышления и роднит то, в чем они различны и индивидуально неповторимы... Термин “коммуникация” употребляется также в широком смысле, как общение»¹.

Следует подчеркнуть, что термин «коммуникация», распространенный в настоящее время, приобрел широкую коннотацию в разных научных дисциплинах. Так, например, в СМИ «массовая коммуникация — это систематическое распространение сообщений среди численно больших, рассредоточенных аудиторий с целью воздействия на оценки, мнения и поведение людей»².

В лингвистике вербальная коммуникация — это «целенаправленный процесс передачи при помощи языка (языкового кода) некоторого мысленного содержания»³.

В психологии коммуникация — это «смысловой аспект социального взаимодействия»⁴. В технической сфере коммуникация — сообщение, пути, дороги, средства связи. Из этого следует вывод об универсальности понятия «коммуникация».

Далее обратимся к дефиниции термина «политика», данной философским словарем:

«ПОЛИТИКА (греч. *politike* — искусство управления государством) — деятельность, связанная с отношениями между классами, нациями и др. социальными группами, ядром которой являются завоевание, удержание и использование государственной власти. Как сфера общественной жизни политика включает также политические идеи и соответствующие им учреждения. Отношения между классами, а следовательно, и выражающая их коренные интересы политики вытекают из их экономического положения. Политика является надстройкой над экономическим базисом. Вместе с тем она оказывает активное воздействие на экономику и др. стороны общества. Анализ взаимосвязи экономики и политики дает ключ к пониманию объективной социальной сущности и роли политики любого класса. Чтобы политика могла быть преобразующей силой, она должна правильно отражать потребности развития материальной жизни общества. ...Это научно обоснованная политика, опирающаяся на знание законов общественного развития и использующая их в интересах общества. Внешняя политика имеет цель обеспечить мир и международную безопасность, развивать международное сотрудничество, способствовать прогрессу цивилизации, утверждению в международных отношениях принципов нового политического мышления, основанного на признании целостности современного мира и приоритета общечеловеческих ценностей»⁵.

Отметим, что термин «политика» сегодня характеризуется особой актуальностью и используется во всех существующих языках вследствие своей универсальности.

Проведенный этимологический анализ практического материала показал, что термины философии, как правило, восходят к греческому языку или латыни. Внимательное изучение значений данных слов показывает, что в настоящее время их уже несколько, т.е. со временем они либо сужаются, либо расширяются, либо утрачивают первоначальное значение. Для выявления этимона универсальных понятий, необходимо, на наш взгляд, своего рода «очищение» первоначальной природы универсального термина. Так, еще М. Хайдеггер призывали к очищению понятий от приращенных смыслов⁶.

Таким образом, в процессе исследования мы убедились, что интернациональная лексика — это результат категоризации и концептуализации действительности, обусловленное прогрессом и прочими событиями в жизни общества, и что изучение процесса вербализации универсальных понятий представляет значительный интерес в современной науке.

Список литературы:

1. Арутюнова, Н. Д. Дискурс//Лингвистический энциклопедический словарь/Гл. ред. В. Н. Ярцева. — М. — Сов. Энциклопедия. — 1990. — С. 136–137.
2. Губман Б. Л. Философия//Культурология. XX век. Словарь. — Санкт-Петербург. — Университетская книга. — 1997. — С. 495–497.
3. Ильенков Э. В. Проблемы философии, истории, культуры. — Саратов. — 1993. — 462 с.
4. Исаева Л. А., Щербачева А. А. Институциональные дискурсы в художественном тексте//Русский язык: исторические судьбы и современность: III Международный конгресс исследователей русского языка: Труды и материалы/Сост. М. Л. Ременева и А. А. Поликарпов. — М. — МАКС Пресс. — 2007. — С. 379–380.
5. Карасик В. И. Этнокультурные типы институционального дискурса//Этнокультурная специфика речевой деятельности: Сб. обзоров. — М. — ИНИОН РАН. — 2000. — С. 37–64.
6. Карасик В. И. Языковая кристаллизация смысла. — Волгоград. — Парадигма. — 2010. — 422 с.
7. Хайдеггер М. Время и бытие: Статьи и выступления. — М. Республика. — 1993. — 447 с.

¹ Философский словарь./Автор: С. С. Гогоцкий. Серия: Первые философские словари. М. Тропа Троянова, Издательское товарищество «Роцца Академии», 2009.

² Философский энциклопедический словарь/ Гл. редакция: Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалёв, В. Г. Панов. М. Сов. Энциклопедия, 1989. С. 344.

³ Там же.

⁴ Философский словарь./Автор: С. С. Гогоцкий. Серия: Первые философские словари. М. Тропа Троянова, Издательское товарищество «Роцца Академии», 2009.

⁵ Там же.

⁶ Хайдеггер М. Время и бытие: Статьи и выступления. М. Республика, 1993.

8. Ульманн С. Семантические универсалии. Пер. с англ. Л. Н. Иорданской//Новое в лингвистике. Вып. V (Языковые универсалии). Пер. с англ. под ред. с предис. Б. А. Успенского. — М. — «Прогресс». — 1970. — С. 250–299.
9. Espersen O. Mankind, nation, and individual from a linguistic point of view. — Oslo: H. Aschehoug & Co. — 1925. — 221p.
10. Культурология. XX век. Словарь. — Санкт-Петербург. — Университетская книга. — 1997. — 640 с.
11. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. — М. — ИТИ Технологии. — 2008. — 944 с.
12. Философский словарь./Автор: С. С. Гогоцкий. Серия: Первые философские словари. — М. — Тропа Троянова. Издательское товарищество «Роща Академии». — 2009. — 296 с.
13. Философский энциклопедический словарь/Гл. редакция: Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалёв, В. Г. Панов. — М. Сов. Энциклопедия. — 1989. — 836 с.
14. Oxford Advanced Learners's Dictionary of Current English. A. S. Hornby. 7-th ed./Chief Ed. S. Wehmeier. — Oxford Univ. Press — 2005. — 1780 p.

*Morel Morel Dmitry Alexander, Belgorod National Research University,
senior lecturer, Department of Business foreign language*

*Морель Морель Дмитрий Александр, Белгородский государственный
национальный исследовательский университет,
старший преподаватель кафедры делового иностранного языка*

Age-gender peculiarities of drinks categorization

Половозрастные особенности категоризации напитков

Study of language categorization is deeply rooted in linguistics, psychology and interdisciplinary researches, and based on different methodological foundations¹. But in spite of elaborate study case a range of issues remains debatable. It refers, inter alia, to the language categorization of artifacts causing some difficulties:

- necessity of taking into consideration functional features rather than perceptual ones²;
- category boundaries “blurring”³;
- possibility of labeling the same artifact as the representative of more than one category at a time⁴.

The object of the present research is the language categorization of drinks which are mostly man-made therefore inheriting in full all problems of artifacts categorization⁵.

Drinks are notable for some features deriving from their ontological and anthropological properties as a phenomenon of the social life. On the one hand satisfying some basic physiological needs of humans drinks are supracultural universals. On the other hand being an integral part of national culture and an important element of ethnic self-identification they reflect national peculiarities distinctively; moreover, being a specific element of the system of social relations they can refer to some social group peculiarities⁶.

The problem of drinks categorization was examined by J. Poitou and D. Dubois⁷, France, who used the results of P. Scherfer's (Germany) survey of 105 German teenagers (13–14 years old). Few of their findings seemed us contradicting some results of our study⁸ so we decided to reproduce and elaborate on the mentioned experimental study.

The aim of the present paper is to reveal group–age–gender–features of drinks categorization by Russian youth. We surveyed two age groups: 1) age group A: senior pupils (13–15 years old), 36 female and 34 male respondents (subgroups A_f and A_m respectively); 2) age group B: students (19–20 years old), 50 female and 50 male respondents (subgroups B_f and B_m respectively).

The main used empirical method was an open questionnaire survey; to specify certain points we had recourse to the method of free classification and interview.

The general experimental figures are represented in Table 1.

Table 1

Survey main figures

	Age-gender subgroups			
	A _f	A _m	B _f	B _m
Drink names	127	150	165	187
Tokens	658	668	951	943
Names frequency rate	5,181	4,453	5,764	5,043
Single names share,%	49,6	48,7	49,7	48,1

¹ Q. v.: Catégorisation et langage. Sous la dir. de F. Cordier, J. François. P. Hermès science publications – Lavoisier. 2002.

² Pacherie E. L'Hypothèse de la structuration des connaissances par domaines et la question de l'architecture fonctionnelle de l'esprit. Revue internationale de psychopathologie. 1993. Vol. 9. P. 66.

³ Poitou J., Dubois D. Catégories sémantiques et cognitives. Une étude expérimentale en sémantique lexicale. Cahiers de lexicologie. 1999. URL: http://nte.univ-lyon2.fr/~poitou/Categorisation/JP_DD-1999.pdf.

⁴ Морель Морель Д. А. Многоуровневость структуры лексического значения (на материале наименований французского языка, соотносящихся с концептуальной сферой «Nourriture»). Дис. ... канд. филол. наук. Белгород. 2004. С. 46–48.

⁵ Морель Морель Д. А. Проблемы категоризации артефактов в языке (на материале наименований напитков). Когнитивные исследования языка. М. – Тамбов. 2013. Вып. XIII. С. 283–286.

⁶ Les boissons. Encyclopédie Hachette Multimédia: édition standard 2007. CD-ROM.

⁷ Poitou J., Dubois D. Op. cit.

⁸ Морель Морель Д. А. Средства репрезентации ядра концепта «напитки» в языковой картине мира подростков: сопоставительный аспект. В мире научных открытий. Красноярск. 2011. № 11.6 (23). С. 1715.

It is to be mentioned that the findings corroborate our earlier observation about more consolidate nature of female respondents' answers concerning "drinks" concept.

Undertaken semantic analysis and clusterization of collected data supported by the results of the free classification experiment allowed to reveal the pattern of categorizing drinks.

There are ten subcategories of drinks which are relevant for the linguistic consciousness of both male and female respondents of both examined age groups:

- "soda" (sweet fizzy drinks), "juice", "water" (including soda water), "tea", "coffee", "milk drinks";
- "cocktails" (both alcoholic and nonalcoholic);
- "spirits", "wine", "beer".

A considerable part of nonalcoholic drink names causes some impediments to their categorization. It is to be noted that the ascertained difficulties are common both for youth respondents and lexicographers¹. Alcoholic drinks are appreciably easier for categorization, but still remains a little share of difficult-to-classify ones.

For the graphic demonstration of received experimental data (distribution of drink names over revealed subcategories) see Fig. 1.

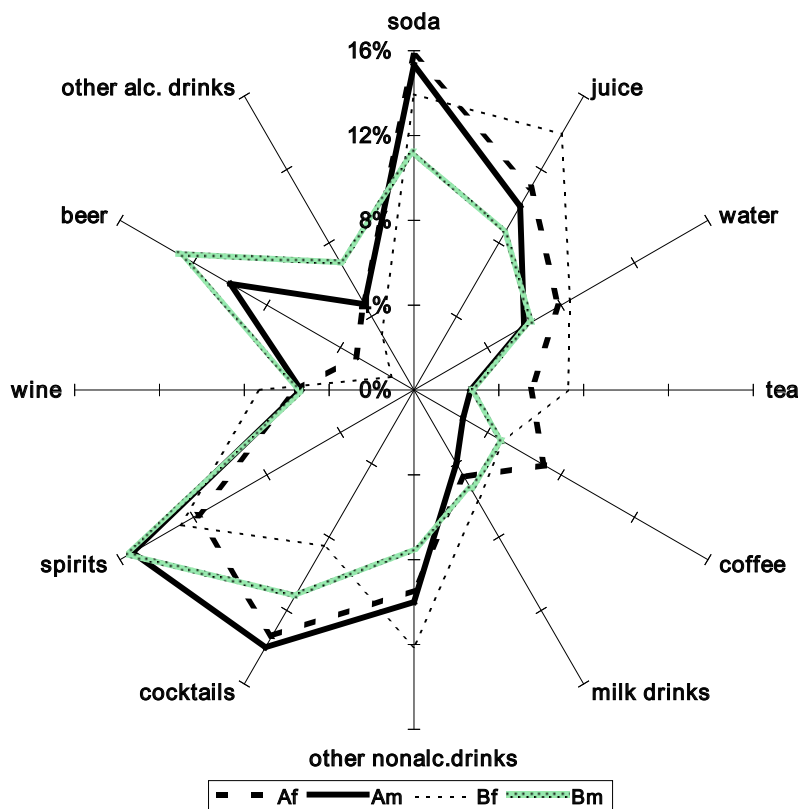


Fig. 1. Age-gender peculiarities of categorizing drinks

This diagram demonstrates several age-gender specific trends in an obvious manner:

- 1) "beer" subcategory is considerably more relevant for male respondents than for female ones, this divergence is age-increasing;
- 2) rather similar but not so obviously manifested trend is revealed in case of the heterogeneous group of *other alcoholic drinks*;
- 3) "spirits" are more significant in the eyes of male respondents (no age-dependent dynamics detected; the only fact to be emphasized is the tendency to detach "vodka" as a self-contained cluster manifested by older respondents of both sexes);
- 4) "wine" subcategory demonstrates a slow increment with age in female respondents' answers;
- 5) "cocktails" are more relevant for male respondents, but their significance decreases for both gender subgroups with age;
- 6) "juice" subcategory is more relevant for female respondents than for male ones, and such a divergence is age-increasing;
- 7) "water" and "tea" subcategories are more relevant for female respondents; their significance for this subgroup increases with age without changing in case of male respondents;
- 8) "soda" subcategory that is more relevant for female respondents loses its significance in the eyes of both gender subgroups with age;
- 9) "coffee" gains in significance among male respondents, but loses — in case of female ones;
- 10) significance of "milk drinks" is slightly age-increasing regardless of gender;
- 11) number of other — hard to classify — nonalcoholic drink names increases in female respondents' answers with age; in case of male ones the process is reverse.

It should be mentioned that the distribution of tokens over subcategories has a lot in common with the diagram above. It proves the consistency of results and corroborates the reliability of revealed trends (essentially for ones concerning "soda", "spirits", "cocktails", "wine", and "beer" subcategories indices ratio).

We are to emphasize that J. Poitou and D. Dubois revealed fewer subcategories in their research: "milk drinks", "hot drinks" (mostly nonalcoholic), "juices" (fruit and vegetable ones), "sodas", and "alcoholic drinks". Resulted figures² can be tabulated as below (see Table 2).

Table 2

¹ Morel D. A. Some aspects of categorization of nonalcoholic drinks in French, English and Russian. Modern scientific research and their practical application. Odessa. 2012. Vol. J21211. URL: <http://sworld.com.ua/index.php/ru/e-journal/the-content-of-journal/j212/13773-j21211>.

² Poitou J., Dubois D. Op. cit.

German teenagers survey main figures (according to J. Poitou, D. Dubois)

Subcategory	Names (Types)		Tokens		Frequency	
	number	rank	number	rank	number	rank
alcoholic drinks	50	I	268	I	5,4	V
juices	29	II	140	III	4,9	VI
sodas	23	III	196	II	8,3	IV
hot drinks	8	IV	74	IV	9,3	II
water	6	V	60	V	10	I
milk drinks	5	VI	45	VI	9	III
others	19	–	23	–	–	–

Small quantity of non-classified drinks and their very low frequency ratio attract attention being compared with the gathered Russian material where the share of such drinks occurrences (in all age-gender subgroups' answers) is stably higher (in types as well as in tokens).

The above-mentioned authors emphasize the fact that no-one of subcategories has the same rank in all three columns above *at a time*. We reveal a similar picture in the Russian youth pattern of categorizing drinks but it is not surprisingly in our opinion. We are far from absolutizing such an index like the frequency ratio as the French scholars do. It is accounted for by the specific of the gathered material. Russian drinks subcategories are characterized by the following pattern of distribution of their representatives: one–hardly two–dominant that can be the denomination of the subcategory or its prototype and a number of rare or even sporadic occurrences. Under the circumstances it is normal for a subcategory to be high-ranked in tokens and frequency and low-ranked in types, thus the simultaneous equality in all three ranks is hardly achievable.

Here is to be mentioned another difference of the Russian youth's pattern of categorizing drinks. Russian respondents' answers are very rich in generic names of drinks of different hierarchical ranks up to denominations of “naïve” classification subcategories and such names are commonly of very high frequency. On the contrary, specific names—essentially trademarks and collocations—dominate in answers of German respondents.

In their research the French scholars proceeded from F. Rastier thesis: “Une liste de mots ne constitue pas un paradigme, mais un syntagme parataxique, et ses membres sont naturellement en interaction contextuelle”¹, interpreting completed questionnaires as specific texts. Such an approach lets them apply linguistic analysis procedures to the gathered material. Parsing of positional relationship of drink names in these “texts” revealed few vertical hierarchical sequences. Focusing on this J. Poitou and D. Dubois came to the conclusion that the category under study has non-hierarchical inner organization.

Our research showed that the situation is similar concerning vertical hierarchical sequences in Russian respondents' answers but horizontal sequences are rather abundant there. The use of free classification method elicited the fact that hierarchism of “naïve” Russian drink category is commonly limited to the first level of dichotomic branching: “alcoholic/nonalcoholic”². Naïve linguistic consciousness tends to ignore taxonomically correct hierarchical relationship equalizing taxons of different levels of generalization (e.g. “wine” subcategory and “champagne” or “martini” species).

Our experimental data also helped us to reveal some peculiarities of the modern Russian language categorization of drinks.

1) Occurrence of drinks names with undifferentiated semantics (which can represent both alcoholic and nonalcoholic drinks: ‘пойло’, ‘энергетик’, etc.).

2) Development of polysemy under the impact of extralinguistic factors. Thus, ‘лимонад’ originally referred to a *still* soft drink made with *fresh* lemon juice (and this meaning still persists in contemporary Russian dictionaries³) whereas nowadays it is used mostly to denote heavily gas-cut sodas with different food additives and colors (as a supplementary interview showed contemporary youth consider the original meaning as old-fashioned).

3) Categorization “drift” conditional on extralinguistic environment changes and certain noncriticality of linguistic consciousness. Thus, the words ‘кисель’ and ‘компот’ denote *food* (“кушанье”⁴). Due to the change of recipe, consumption behavior and serving features these substances turned out to be treated as *drinks* (liquid or semiliquid, served in glasses, at the end of the meal, commonly instead of tea). Somewhat similar processes can be noted in case of ‘сливки’ and ‘йогурт’ (here the drift is simplified by ellipse, namely omission of a specializing adjective ‘питьевой’).

4) Occurrence in respondents' answers of words denoting a) substances that are not drinks by their nature but that can be drunk due to their liquid (‘одеколон’, ‘бром’, ‘кровь’, ‘яд’) or semiliquid (‘похлёбка’, ‘суп’) state.

In conclusion we are to emphasize the following.

1. There are not *crucial* age/gender-dependent differences in ways of categorizing drinks. This circumstance is conditioned by the universal character of drinks as a cultural reality.

However, the revealed patterning of the examined material is not free from several peculiarities, both age and gender dependent. They are resulted from behavior stereotypes, consumer behavior, and gender self-identity stereotypes in respect of drinks consumption (this concerns mostly alcoholic drinks). The most obvious distinctions are revealed in terms of figures concerning “spirits”, “beer”, “cocktails”, and “juice” subcategories.

2. There are several gender-specific peculiarities: “beer” may be referred to as a *sui generis* gender — male — sub-dominant; “spirits” are more relevant for male subgroup linguistic consciousness, whereas “juice”— for female one.

3. Age-specific peculiarities can also be mentioned: “Cocktails” subcategory loses in significance stably with age. This trend tops out in adults' and seniors' answers. There is also an obvious tendency to detach “vodka” as a self-contained subcategory with age.

4. Russian youth's pattern of drinks categorization can be visualized as a system of interpenetrating fuzzy fields with clearly defined kernels and additional nodes (see Fig. 2) represented by high frequency drink names.

¹ Rastier F. Sémantique et recherches cognitives. P. PUF. 1991. P. 193.

² Морель Морель Д. А. Эмпирические и формально-логические подходы к исследованию языковой категоризации артефактов. Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2012. № 5 (16). С. 131–132.

³ Q. v.: ABBYY Lingvo x3. Европейская версия. М. 2008. DVD-ROM.

⁴ Ibidem.

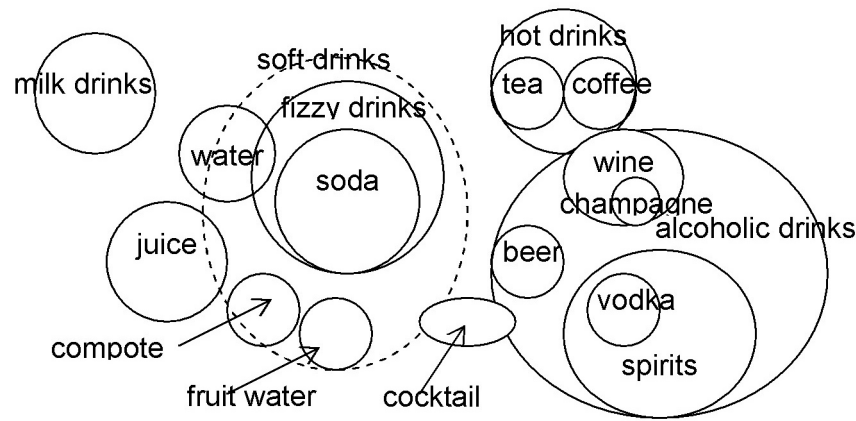


Fig. 2. Drink category patterning (Russian youth case study)

'Soda' subcategory is an exception with its *five* dominants ('Кока-кола', 'Спрайт', 'Пепси', 'лимонад', 'Фанта') and without explicit denomination in Russian lexical system ('лимонад'—even in its contemporary interpretation—is not concerned by respondents as the generic name for this subcategory; the most frequent 'Кока-кола' being individual name cannot play this role and remains its prototype).

Negryshev Andrej Alexandrovitsch, Staatliche A. G. und N. G. Stoletows Universität Wladimir,
Dozent am Lehrstuhl für deutsche Sprache

Zur Methodologie der diskursiven Textanalyse (am Beispiel des Nachrichtendiskurses von Massenmedien)

In der modernen Textlinguistik ist ein aktiver Integrierungsprozess mit verschiedenen Richtungen der Diskurs-Analyse zu verzeichnen, dessen kategorialer Apparat und Methodologie sich am Kreuzpunkt von mehreren wissenschaftlichen Disziplinen herausbilden. Gleichzeitig erweitern sich die empirischen Grundlagen der Forschung, in deren Bereich neben den Texten der schöngeistigen Literatur auch zunehmend die Texte aus anderen Funktionsbereichen hineinbezogen werden, etwa aus Medien, Umgangssprache, Wissenschaft etc. All dies spricht für die Relevanz der Entwicklung einer Methodologie zur **diskursiven Textanalyse**, welche die Prinzipien der „rein“ linguistischen Untersuchung mit Forschungsergebnissen von anderen Wissenschaften in sich vereinigt.

Vor allem sei verdeutlicht, welche der mannigfaltigen Konzeptionen des Diskurses die Grundlage unseres Herangehens bildet. Es ist nämlich in der russischen Linguistik die Auffassung des Diskurses als «der in das Leben getauchten Rede» («речи, погруженной в жизнь»)¹ weit anerkannt. Vom Standpunkt eines solchen Herangehens aus, das die Faktoren des Kontextes der Redeerzeugung höchstmöglich berücksichtigt, erscheint der unmittelbare Forschungsgegenstand „Text“ als „Produkt“ des Diskurses, bzw. *Projektion* von diskursiven Parametern auf diesen oder jenen Bereich der Wirklichkeit. Nach dem Ausdruck von E. S. Kubrjakova, wird der Text «im Diskurs geschaffen und ist also sein Geschöpf (детище)»², ebenso wie «Diskurs ist gleichzeitig sowohl der Prozess der sprachlichen Tätigkeit, als auch ihr Ergebnis (=Text)»³.

Zur Entwicklung des aufgezeichneten Herangehens verwenden wir ferner den von Van Dijk⁴, Fr. Simmler⁵, O. Moskalskaja⁶ u. a. gebrauchten Terminus *Makrostruktur* und definieren die **Makrostruktur des Textes (die Textmakrostruktur)** als allgemeines Schema seiner inhaltlich-formalen Organisation, das vom Diskurs vorgegeben wird und in der kompositorischen und stilistischen Gestaltung des Textes seine Verkörperung findet.

Eine aktuelle methodologische Forschungsaufgabe besteht in der Erarbeitung des diskursiven Modells von der Textmakrostruktur, das ermöglichen würde, einzelne linguostilistische Erscheinungen eines konkreten Textes als Ableitungen von der Textmakrostruktur zu betrachten.

Im Allgemeinen erfassen wir die Makrostruktur des Textes als Gesamtheit von **Makro-Text-Positionen (MTP)**, deren Relevanz in verschiedenen, jedoch eng miteinander verbundenen Aspekten der Textbildung erscheint: dem diskursiven, kompositorischen und stilistischen. Dabei sind der kompositorische und der stilistische Aspekt vom diskursiven abgeleitet. MTPs haben einen potentiellen Charakter und erhalten reale „Auffüllung“ in jedem konkreten Text. Der Bestand und die Kombination der Positionen werden vom jeweiligen Diskurs bestimmt, innerhalb dessen der Text produziert wird. So kann man, zum Beispiel, für den Nachrichtendiskurs drei grundlegende MTPs einschließlich der Subpositionen feststellen:

1. **Titel↔Text** — die Beziehungen zwischen der semantischen Struktur des Titels und der Tatsachen-Information des Textes.

2. **Komposition:**

a) *kompositorisch-tatsachenbeschreibende Beziehungen* — Wiedergabe in der Textkomposition der Struktur des Ereignisses: Teilnehmer, Handlungen, Zeit, Ort usw.;

¹ Arutjunova N. D. Diskurs//Lingvistitscheskij enciklopeditscheskij slovar/Gl. red. V. N. Jartzeva. M., 1990. S. 137.

² Kubrjakova E. S. O texte i kriterijach jego opredelenija//Text. Struktura i semantika. T. 1. M., 2001.//URL: <http://www.philology.ru/linguistics1/kubryakova-01.htm>.

³ Kibrik A. A., Plungjan V. A. Funkzionalizm//Sovremennaja amerikanskaja lingvistika: Fundamentalnye napravlenija/Pod. red. A. A. Kibrika, I. M. Kobozevoj, I. A. Sekerinoj. M., 2002. S. 307.

⁴ Dijk, Teun A. van. The Analysis of News as Discourse. In: „News Analysis. Case Studies of International and National News in the Press“ Ed. by Teun A. van Dijk. Hillsdale, New Jersey, 1988. P. 1–30.

⁵ Simmler, Franz. Teil und Ganzes in Texten. Zum Verhältnis von Textexemplar, Textteilen, Teiltexen, Textauszügen und Makrostrukturen. In: Daphnis. 25 (1996). S. 597–625.

⁶ Moskalskaja O. I. Textgrammatik/Übers. u. hrsg. von H. Zikmund. Leipzig, 1984.

- b) *kompositorisch-logische Beziehungen* — Charakter der logisch-syntaktischen Beziehungen unter tatsachenbeschreibenden Texteinheiten;
 c) *kompositorisch-syntagmatische Beziehungen* — lineare Abfolge der tatsachenbeschreibenden Textkomponenten.

3. Stilistische Perspektive — Charakter der dominierenden Stilmittel, Konstantheit oder Variabilität der stilistischen Färbung.

Wie oben angedeutet, sind die angeführten MTPs ein „Produkt“ des Nachrichtendiskurses. Ihre Bedingtheit durch die diskursiven Parameter sehen wir im Folgenden ein.

Titel↔Text. Die Ausgliederung dieser Beziehungen zur selbstständigen Position wird offensichtlich bereits bei oberflächlichen Betrachtung des Nachrichtendiskurses. Selbst eine bloße Auswahl von Nachrichtentiteln kann entweder das deutliche aktuelle Informationsbild liefern, oder den Leser irreführen durch die sensationellen „Pseudoereignisse“ und Fälschungen aller Art, erreicht mittels der besonderen Verfahren der „Titelkonstruktion“. Diese Verfahren basieren sowohl auf den Transformationen vom Grundinhalt des eigentlichen Textes (propositionale Hervorhebung), als auch auf den linguostilistischen Modifizierungen der hervorgehobenen Proposition, welche (Modifikationen) auch die Wahrnehmung der nachfolgenden Textinformation beeinflussen¹.

Kompositorisch-tatsachenbeschreibende Beziehungen² „verbinden“ den Text unmittelbar mit dem Ereignis und der Situation der Wirklichkeit, die als Mediennachricht ausgefasst werden. T. A. van Dijk, der sich als einer der ersten der Kompositionsstruktur der Nachrichten zuwendete, beschrieb solche Kompositionskomponenten, wie *Hauptepisode, Ursache, Bedingung, Motivation, Kontext, Vorgeschichte, Folgen, Ergebnisse, Reaktion*³. Dürfte man einige dem Inhalt nach verwandten Komponenten vereinigen, so sollten sich folgende ergeben: *Hauptepisode, Einzelheiten (Umstände), Vorgeschichte, Ursachen, Folgen*. Das Vorhandensein im Text der obenerwähnten Kompositionseinheiten ist sowie durch den Begriff *Nachricht* selbst bedingt, als auch durch die kognitiven Besonderheiten der Wahrnehmung und Überarbeitung der Information, die im diskursiven Kontext nach bestimmten Schemen, Szenarien und Frames verlaufen.

Während die kompositorisch-tatsachenbeschreibenden Beziehungen die Information in der Blickrichtung «*Wirklichkeit — Text*» strukturieren, organisieren **die kompositorisch-logischen Beziehungen** die Informationseinheiten des Textes zu einer bestimmten Reihenfolge mit bestimmten logischen Relationen unter ihren Komponenten. Eigentlich ist die gegebene Subposition für die mentale Gestalt des Ereignisses „verantwortlich“, welche sich im Bewusstsein des Rezipienten nach dem Durchlesen des Textes herausbildet. Der Gebrauch von verschiedenen Arten der logischen Beziehungen (*Konjunktion, Disjunktion, Negation, Implikation* u. a. — in der Terminologie der mathematischen Logik⁴) und von den ihnen in einem bestimmten Maße entsprechenden syntaktischen Junktoren (*Konjunktion, Disjunktion, Kontrajunktion und Subordinierung*⁵) ermöglicht es, eine und dieselbe tatsächliche Information in unterschiedlicher Weise zu strukturieren, wobei bestimmte Komponenten dieser Information entweder akzentuiert oder „abgeschwächt“ werden.

Zur Akzentuierung oder Abschwächung von diesem oder jenem Aspekt der Information dienen auch **die kompositorisch-syntagmatischen Beziehungen**, welche die „Verteilung“ des kommunikativen Gewichtes von verschiedenen Informationsabschnitten in der linearen Abfolge des Textes gewährleisten. Das Ereignis selbst „bietet“ dem Beobachter-Berichtserstatter eine bestimmte Freiheit in der Auswahl von „neuheitstragenden“ Schlüsselkomponenten, die von ihm in die starke Textposition gebracht werden. Die übrigen Komponenten werden folglich syntagmatisch abgeschwächt.

Die stilistische Perspektive ist eigentlich das, was üblicherweise als funktional-stilistische oder genrebedingte Besonderheiten des Textes beschrieben wird, wobei der Funktionswert von den im Text verwendeten lexikalischen, syntaktischen und übrigen Mittel des Sprachsystems untersucht wird⁶. Diese Mittel selbst zählt man zur „Mikroebene“ des Textes, jedoch wird ihre Wahl, aus unserer Sicht, auf der Ebene der Makrostruktur unter dem Einfluss der diskursiven Faktoren bestimmt. Diese Tatsache erlaubt uns die stilistische Perspektive als selbstständige MTP aufzufassen.

Also offenbart sich die Bezogenheit der Textmakrostruktur der Nachrichten auf den Diskurs in der Bedingtheit des Bestandes und des Inhalts der MTPs durch diskursive Faktoren. Der weitere Aspekt dieser Beziehungen (*Text↔Diskurs*) besteht in der Auffüllung der erwähnten Positionen im konkreten Text. Der Diskurs «projiziert» seine Parameter auf einen oder anderen Bereich der Wirklichkeit, wobei er die formal-semantische Struktur des konkreten Textes in der Einigkeit seiner Makro- und der Mikroebene bestimmt. Die Mechanismen von solcher Projizierung und die Art der „Brechung“ der Ereignis-Information in ihre verbal-semiotische Gestalt (Nachrichtentext) bedürfen einer zusätzlichen Beleuchtung. Im Rahmen des vorliegenden Beitrags werden wir uns nur auf den Versuch einschränken, das **prototypische makrostrukturelle Textmodell** der Nachrichtentexte zu entwickeln, das für weitere typologische Beschreibung von Textstrukturen des Nachrichtendiskurses von Bedeutung ist. Als solch ein Modell kann folgendes Schema der Auffüllung von MTPs gelten:

1. Titel↔Text. Isomorphismus der semantischen Struktur des Titels und des Textes, Ausbleiben der zusätzlichen Mittel der Modalität in der linguistischen Struktur des Titels.

2. Komposition

a) Das Vorhandensein der *kompositorisch-tatsachenbeschreibenden Texteinheiten* „Ereignis“ (Subjekte der Handlung + Handlungen) und „Umstände des Ereignisses“.

b) Das Vorherrschen der *kompositorisch-logischen Beziehung* der Konjunktion und der lokal-temporalen Subordinierung.

c) Entwicklung der *syntagmatischen Abfolge des Textes* nach dem Modell «der umgekippten Pyramide» — von der am meisten bedeutenden Information zu den Details.

3. Stilistische Perspektive. Konstantheit der neutralen stilistischen Perspektive, welche die interstilistische Interferenz und jede Art von Mitteln der Expressivität ausschließt.

Das Problem der diskursiven Motiviertheit der Abweichungen vom prototypischen makrostrukturellen Textmodell zu den Variationsmodellen bedarf der weiteren Forschung. Ihre eventuelle Lösung würde voraussichtlich die Erarbeitung der diskursiven Typologie von Modellen des Nachrichtentextes ermöglichen⁷, die in sich sowohl rein sprachliche, als auch extralinguistische Kriterien vereinigen könnte.

¹ Sieh ausführlich hierzu: Negryshev A. A. Pragmatika novostnogo gazetnogo zagolovka: mekhanizmy preobrazovaniya informatsii v sisteme zagolovok↔text//Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 9. Filologiya. 2006. № 1. – S. 97–109.

² Sieh ausführlich hierzu: Negryshev A. A. Interpretatsiya deystvitelnosti v novostyach SMI: nekotoryye priomy na urovne kompozitsii teksta//Mediascope. Elektronnyy nauchnyy zhurnal Fakulteta zhurnalistiki MGU imeni M. W. Lomonosova. Vypusk № 2. 2012. <http://www.mediascope.ru/node/1071>.

³ Dijk, Teun A. van. Structures of News in the Press. In: „Discourse and Kommunikation“. Ed. by Teun A. van Dijk. Berlin, New York, 1985. P. 69–93.

⁴ Nach Getmanova A. D. Utshebnik po logike. M., 1994. S. 24.

⁵ Nach Kamenskaja O. L. Text i kommunikatsiya. M., 1990. S. 67.

⁶ Sieh hierzu Dronjajeva T. S. Informatsionnyj podstil//Jazyk SMI kak objekt meshdisziplinarnogo issledovaniya/Otv. red. M. N. Volodina. M., 2003. – S. 290–318.

⁷ Sieh hierzu: Negryshev A. A. K makrostrukturnoj tipologii tekstov novostnykh shanrov//Vestnik MGU. Seriya 10. Zhurnalistika. 2011. № 1. – C. 216–232.

Starodubtseva Liliya Vladimirovna, Belgorod State University, student

Стародубцева Лилия Владимировна
Белгородский Государственный Университет, студентка

Comparative analysis of reflexive and middle voices in modern English

Сравнительная характеристика возвратного и среднего залогов в современном английском языке

Вопрос о существовании в английском языке среднего и возвратного залогов до сих пор остается открытым. Большинство исследователей не выделяет возвратный залог в системе современного английского языка на основании того, что конструкция глагол + возвратное местоимение не является аналитической формой, позволяющей выделять видо-временные формы и залогов. Разброс мнений о среднем залоге широк: от отрицания существования до утверждения, что средний залог существует, но эта категория является второстепенной по сравнению с активом и пассивом.

Диатеза, лежащая в основе возвратного залогового значения, определяется ко-референтностью агенса и объекта действия, то есть действие субъекта направлено на самого себя. Авторы «Теоретической грамматики современного английского языка» Кобрина Н. А., Болдырев Н. Н., Худяков А. А. выделяют две модели возвратного залога. В первой отсутствует дополнение при переходном глаголе. Это характерно для тех глаголов, для которых возвратность типична. *The girl put on make up after she thoroughly washed.* Возможна также другая форма — полная, типа *I don't want to cut myself.* Возвратное местоимение, которое примыкает к глаголу не имеет статуса самостоятельного члена предложения. Для тех глаголов, для которых возвратность мало типична, наличие возвратного местоимения способствует уточнению смысла или подчеркиванию способа реализации действия.

Наиболее ясное признание и четкий анализ возвратного залога в современном английском языке дается в теоретическом курсе «Современный английский язык» В. Н. Жигадло, И. П. Ивановой, Л. Л. Иофик. Выделяются два значения возвратного залога: собственно-возвратное и средневозвратное. Собственно-возвратное значение имеется в тех случаях, когда глагол выражает конкретное действие, которое субъект производит, имея своим объектом самого себя, как *warm oneself, hide oneself, hurt oneself...*

Выражая средневозвратное значение, форма возвратного залога показывает, что действие ни на кого и ни на что не переходит, а замыкается в самом субъекте, сосредоточено в нем. Выделяются две разновидности средневозвратного значения:

- 1) действие сосредоточено в сфере субъекта и сводится к выражению внешних физических изменений в состоянии субъекта, его перемещения в пространстве (*to stretch oneself*);
- 2) формы возвратного залога выражают внутреннее состояние субъекта (*to enjoy oneself*).

Лингвисты приводят ряд структурных и семантических показателей для отнесения V (tr) + Prn (refl) к собственно-возвратным, средневозвратным конструкциям или к свободным синтаксическим сочетаниям. Для них в первую очередь играет роль семантика глагола. Авторы рассматривают, является ли субъект «лицом» или «не-лицом», а также выполняет ли возвратное местоимение знаменательную функцию в предложении.

Редукция агенса дает (1) пассивную, (2) инактивную и (3) возвратную конструкцию с неодушевленным субъектом: (1) *John was hit*, (2) *The door opened*, (3) *The tendency developed itself*.

На наш взгляд, лингвисты ошибочно считают конструкцию типа *The door opened* инактивной разновидностью возвратного залога, а также именуют возвратный залог средним. Мы должны четко разграничить ошибочное название с правильным пониманием среднего залога. В действительности подобные конструкции представляют собой пример среднего залога, диатеза которого определяется несоответствием между формой актива и концептуальным осмыслением ситуации.

Средний залог стоит по своей семантике между активом и пассивом, так как совмещает предложенческую форму актива и семантическую роль субъекта как элемента пассивной структуры. Субъект в предложении вербально не представлен, но имплицитно, т. е. объект есть неодушевленный предмет, который самостоятельно совершить действие не способен. Смысл залогового значения в том, чтобы фиксировать внимание на его роли и участии в этом действии.

Как правило, глагол передает участие в действии, типичную характеристику или ситуацию для данного субъекта/объекта. Поскольку он следует за фактическим объектом действия, он является в этих предложениях глаголом ненаправленного действия. Позиция после глагола обычно заполнена обстоятельством образа действия, характеризующим действие или ситуацию в целом.

Количество глаголов, употребляемых в среднем залоге, ограничено и определяется спецификой залогового значения.

К ним относятся:

глаголы со значением общего изменения состояния — *grow, develop, shatter*;

глаголы со значением созидания, придания нового качества — *change, shell*;

процессуальные глаголы — *open, close*;

фазовые глаголы — *start, end, begin*;

глаголы, выражающий нереализованность действия или недостаточность, содержащий дерогативную сему, определяющую отрицательный результат ранее задуманного действия — *fail*.

В предложениях со средним залогом в качестве сказуемого может использоваться составное именное сказуемое, например глагол-связка быть плюс краткое причастие в страдательном залоге. В редких случаях при переводе на русский язык средний залог находит в активной форме глагола изъявительного наклонения в разных видо-временных формах.

Однако наиболее точным эквивалентом среднего залога при переводе на русский язык является форма глагола с показателем возвратности — суффиксами *-ся, -сь*. Эти суффиксы — связующее звено между возвратным и средним залогом, являясь одним из вариантов при переводе среднего залога и возвратного залогов.

Yet circumstances have changed

Но обстоятельства изменились.

В предложении употребляется глагол в форме Present Perfect, который на русский язык переводится формой прошедшего времени, изъявительного наклонения с возвратным суффиксом *-ся*. В роли объекта выступает абстрактное существительное, под субъектом подразумевается ряд событий, которые привели к этому результату. В предложении внимание фиксируется на характеристике объекта.

After all, we haven't changed ourselves.

После всего этого мы не изменились.

В предложении имеется конструкция глагол прошедшего времени + личное местоимение. Возвратное местоимение *ourselves* является самостоятельным членом предложения — дополнением и указывает на замкнутость действия на субъекте. На русский язык конструкция переводится глаголом изъявительного наклонения прошедшего времени с суффиксом -сь.

No one can hate me more than I hate **myself**.

Никто не может ненавидеть меня больше, чем я сам.

В английском предложении использована полная форма возвратного залога. Валентность глагола закрывается возвратным местоимением, которое выполняет синтаксическую роль дополнения. При переводе на русский язык форма соответствует сочетанию глагола с определительным местоимением, так как для глагола ненавидеть возвратность не типична.

Pamela, the longer you stay here the more you torment **yourself**.

Памела, чем дольше ты остаешься здесь, тем больше мучаешь себя.

К глаголу в английском предложении примыкает возвратное местоимение, имеющее статус самостоятельного члена предложения, а именно дополнения. В русском предложении также используется сочетание глагола и возвратного местоимения себя.

For ten days they **hid** in the upper room.

Десять дней они прятались в комнате наверху.

В предложении на английском языке сказуемое выражено глаголом, для которого возвратность типична. Действие глагола направлено на действующий субъект. В русском языке при переводе используется глагол изъявительного наклонения прошедшего времени множественного числа.

I thought they **were afraid of** me too.

Я думал, что они меня тоже бояться.

В английском варианте в качестве сказуемого использована конструкция *to be afraid of*. Возвратность конструкции самодостаточна и не требует использования возвратного местоимения. На русский язык она переводится глаголом изъявительного наклонения с возвратным суффиксом -ся.

Corbett watched the man **become frightened**.

Корбетт увидел, как испугался мужчина.

Один из главных членов английского предложения представляет собой составное именное сказуемое. Конструкция характеризуется возвратностью и не предполагает использование возвратного местоимения. При переводе возвратность выражается глаголом изъявительного наклонения прошедшего времени с суффиксом -ся.

Для разных вариантов сказуемого в английском языке (в тех случаях, когда отсутствует возвратное местоимение) при передаче возвратности в русском языке как правило используются формы глагола с возвратными суффиксами -ся и -сь. В возвратном залоге действие субъекта направлено на самого себя, то есть субъект и объект совпадают. Возвратный залог имеет грамматическую форму выражения. А средний залог формально не существует. В среднем залоге субъект вербально не представлен но имплицитно, то есть объектом является неодушевленный предмет, который самостоятельно совершить действие не способен.

Список литературы:

1. Бондарко А. В. Теория морфологических категорий — Л.: Наука, 1976, 255 с.
2. British National Corpus. Available: www.natcorp.ox.ac.uk
3. Иванова И. П., Булакова В. В., Почепцов Г. Г. Теоретическая грамматика современного английского языка — М.: Высшая школа, 1986, 285 с.
4. Лайонз Дж. Введение в теоретическую лингвистику/Пер. с англ. — Серия: Лингвистическое наследие XX века КомКнига, 2010, 544 с.
5. Кобрина Н. А., Болдырев Н. Н., Худяков А. А. Теоретическая грамматика современного английского языка — М.: Высшая школа, 2007, 368 с.

*Tikhomirova Anastasiya Vladimirovna, Tver state university,
postgraduate student, Department of theology*

*Bogatyrev Andrey Anatolievich, Tver state university
professor, associate dean, higher doctorate in linguistics, Pedagogical faculty*

*Тихомирова Анастасия Владимировна, Тверской государственный университет,
аспирант кафедры теологии*

*Богатырёв Андрей Анатольевич, Тверской государственный университет,
профессор, замдекана по НИР педагогического факультета*

Linguistic and pedagogical study of pugnative micro-genre narratives

Исследование пугнативного микрожанра в лингвопедагогическом аспекте

01. Для современного периода в развития наук характерно прорастание специальных отраслей знания в педагогику как ключевую науку о будущем человечества. Одновременно означенное обстоятельство обязывает исследователей интенсивнее использовать арсенал имеющихся полезных накоплений в решении актуальных частных вопросов, касающихся устройства современных систем управления системой ценностных ориентаций ребенка/подростка как находящегося в процессе нравственного становления индивида. Как известно, обращенный к «незаинтересованному созерцанию» (И. Кант) беллетристический текст является мощным источником формирования и становления личности читателя/реципиента. В свете широкого моралистического подхода к осмыслению коммуникации понимание и (при определенных условиях) само чтение могут быть отнесены к сфере поступка, и уже в означенном приближении включены в область интересов лингвопедагогики. Под *лингвопедагогикой* здесь имеется в виду практика и теория

формирования и становления личности в процессе освоения языка в его социально-коммуникативной/социально-интерактивной и креативной функциях.

Изучение означенных функций языка в сфере коммуникации способствует рассмотрению в связке вопросов воспитания, лингвистической поэтики и поэтики жанров, в особенности если речь идет об актуальных жанрах массовой литературы, входящей в круг детского чтения в условиях свободного рынка текстов, символических кодов, представлений и идей. Как можно заметить, лингвопедагогика включает и продуктивный и рецептивный аспект языкового дискурса, который в свою очередь обусловлен деятельностью по усмотрению и порождению смыслов. В этой связи представляют особый интерес новые жанры в текстах для детей, поскольку новый жанр всегда представляет новую модель усмотрения и систематизации усмотренных смыслов. Беллетристические модели текстообразования воспитывают в юном читателе чувствительность к определенным смыслам и готовности к определенным категоризациям смыслов. В свою очередь **жанровые схемы** характерны для определенного сообщества людей "Genres do not specify the lexicogrammatical resources of word, phrase, clause, and so on. Instead, they specify the typical ways in which these are combined and deployed so as to enact the typical semiotic action formations of a given community"¹ Актуальная литература не непременно представляет собой шедевры стиля и слога, ее значимость с точки зрения литературоведческого интереса скорее объясняется симптоматическим характером популярной литературы как отражения вкусовых запросов исторически определенного периода.

Одним из характерных обстоятельств новейшего периода с точки зрения исследования новой поэтики являются необъявленность/имплицитность/встроенность новых жанровых моделей в уже знакомые системы, межжанровая мимикрия, заострение отдельных аспектов уже отработанных жанровых схем. В то же время такая доминанта массовой литературы как установка на коммерциализацию письма, сопровождаемая сериализацией и эксплуатацией единожды найденного решения, риторического приема сообщает появляющимся на отечественном рынке новым жанрам устойчивость инварианта. Ниже в качестве такого инварианта рассматривается **пугнативный микрожанр** как лежащий в основе макрожанра современного детского боевика. В латинском языке глагол 'pugno' буквально означает биться, драться, сражаться, противостоять².

02. Латентный характер выявленного **микрожанра** обусловлен с одной стороны включением его в более широкую жанровую стихию текстов фэнтези, а с другой сходством или даже общностью отдельных элементов с элементами, характерными для других микрожанров. Педагогически значимый аспект исследования связан с особым стилем прочтения текста, обусловленным выдвижением **пугнативной субдоминанты** повествования в позицию ключевого элемента организации понимания и переживания смыслов текста ребенком/подростком. В каждом беллетристическом тексте содержится особого рода «закодированное» послание к читателю. Но где, в какой точке текстосплетения (textus на латыни означает «такнь») или по какой линии происходит переход от наблюдения узлов нитевых переплетений к чтению ковра как послания? Мы знаем, что и само текстовое послание надстраивается над текстовым сообщением или, скорее, множеством текстовых сообщений, а смысл целого текста сопрягается со смыслами частей, фрагментов, дробей, деталей, символов, стилистических оборотов, актуализаций и дезактуализаций/неантизаций многочисленных семиологических кодов et cetera (Фр. Шлегель, Р. Барт, Ж.-П. Сартр etc.).

03. В ходе обследования источников фасцинации текстов актуальной массовой литературы для детей в фокусе нашего внимания оказались серийные тексты фэнтези, посвященные истории воинственных племен. В качестве основного материала исследования нами привлекались тексты книг из серий «Коты-воители» (англ. 'Warriors'), выходящих под псевдонимом Эрин Хантер; «Легенды ночных стражей» (англ. 'Legend of the Guardians: The Owls of Ga'Hoole') серии книг Кэтрин Ласки (Kathryn Lasky)³.

В результате исследования ряда книжных серий удалось вывить несколько характеризующихся устойчивостью и воспроизводимостью в типичных контекстах компонентов функционально-семантических комплексов в составе более широкого (и растяжимого) жанра фэнтези.

03.2. Текст мыслится как органон, задающий программу стандартного (аутентичного/адекватного) прочтения смыслов. Если помыслить существование некоторых усматриваемых реципиентом и измеримых в стилеметрическом приближении ядерных внутритекстовых структур, которые обуславливают жанроопределение и соответствующее оному втягивание смыслов текста в орбиту жанра, то такие структуры в означенной логике должны вычлениваться из текста читателем на фоне некоторых других инертных или жанрово размагнитченных средств текстообразования. Обладая ядерным жанровым потенциалом система взаимодействующих средств и взаимно поддерживающих **смыслов-действий** или **акциональных смыслов** вызова, бегства, погони, преследования, противостояния, насилия, а также соответствующих **смыслов-переживаний** страха, боли, отчаяния, близости смерти, злорадства и ликования в означенных условиях образует **пугнативное** функционально-семантическое поле в пространстве читательских усмотрений. В силу последовательного развертывания кластера ключевых пугнативных элементов в тексте активируется **пугнатив как микрожанр** в составе более широкой (в жанровом отношении) содержательной стихии текста.

03.3. Основные этапы исследования соответствуют периодам 2010/2011; 2011/2012 и 2013 года. *Эмпирический этап исследования* показал, что пугнативные тексты относятся к категории текстов с сильно выраженным активным/глагольным/рематическим началом. На уровне характерных элементов **пугнативных** функционально-семантических ступок выделяются А. В. Тихомировой (Полежаевой)⁴ и другими авторами⁵ такие семантические организованности как **задиры** и **менасивы**, а также **инструментивы** (описания боевых средств), **фактививы**, **эфектививы**, **результативы** в качестве риторических определенностей, обладающих цельностью и единством риторического арсенала пишущего. **Задирки** отвечают за провокацию батального столкновения сторон («А ну-ка, тронь!», «Не замай!», «Смотри, не обмарайся!» и т. д.), а **менасивы** призваны запугать противника: «Убью!!!», «Что? Березовой каши с ременным маслом захотел?», «... Да, давно что-то попы с колоколен не летали!» etc. Вопреки стереотипным ожиданиям содержащие указания на плачевный итог батального противостояния **результативы** едва могут быть причислены наряду с другими перечисленными к активным жанрообразующим элементам батальных сцен, или пугнативов. Поскольку далеко не всякий отчет о силовом столкновении направлен на смакование элементов преследования, силового противостояния и насилия.

¹ Thibault, P. "Contextualization and social meaning-making practices" // Language and Interaction. Discussions with John J. Gumperz, S. Eerdman, C. Prevignano and P. Thibault (eds.). – Amsterdam: Benjamins, 2003. – P. 44.

² Дворецкий И. Х. - Латинско-русский словарь. – М.: «Русский язык», 1976. – С. 833 (1096с.).

³ Хантер Эрин. Стань диким! / Пер. с англ. О. И. Корчагиной. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2011. – 320 с.; Erin Hunter. Warriors Into the Wild. – London: HarperCollins, 2009. – 112 p.; Kathryn Lasky Guardians of the Ga'hoole. NY Scholastic Inc. 2010. – 256 p.

⁴ Полежаева А. В., Богатырёв А. А. «Пугнативы в беллетристическом тексте» // Вестник ТвГУ. – Серия «Филология». 2012. – Выпуск 1. – С. 115–120.

⁵ Богатырёв, Андрей А., Богатырёва Ольга П. (Тверь) Стилеметрический подход к анализу описания батальных сцен в беллетристическом тексте (на материале текстов русской, французской и английской литературы): On Styles in FictionText Combat Description (based on Russian, French and English Text analysis) Стил (Международный научный журнал). – Бањалука – Београд, 2012. С. 321–331.

Поэтологический этап исследования

Функционально-семантические инварианты означенных разновидностей сгустков в свою очередь подчиняются тенденции к вхождению в кластеры. Между элементами кластера можно предположить отношения взаимного потенцирования, которые, по-видимому, и являются основой для жанрообразующего кода пугнативного текста. Ведь действие жанра в тексте — посредническое¹. В частности, анализ описания (диегезиса) батальных сцен в романе Александра Дюма-отца «Три мушкетера»² подтвердил гипотезу о полноте заполнения функционально-семантических позиций *пугнатива* в повествовании, где он играет жанрообразующую роль.

Жанр выступает здесь как посредник между буквой и смыслом, содержанием сообщения как суммой предикаций и переживанием читателя, погруженного в мир изображаемого либо (что, пожалуй, разрушительно для повествований пугнативного жанра) возносящегося на означенным фиктивным миром (позиционирующегося «над схваткой»).

03.3. Ряд произведенных нами наблюдений и полученных выводов в отношении характеристик пугнативного начала в текстообразовании основывается на контрастном сопоставлении пугнативного повествования с традиционным приключенческим (авантюрным/адвентюрным) повествованием. Последнее отличается установкой на ретардацию, наличием в тексте элементов, замедляющих темп прочтения (иронический, импликационный, подчеркнута полифоничный стили повествования, частая смена перспектив описания, подвижность образа повествователя в тексте).

Рассмотрение жанрово обусловленной проекции пугнатива в область характерологического описания книжной иллюстрации выявило тенденцию к интенсивному использованию крупного плана в представлении сражающихся/преследующих/преследуемых сторон. В настоящее время данное наблюдение в значительной мере основывается на опыте иллюстрации книг серии «Коты-воители» в исполнении художника Леонида Насырова³. Напротив, для иллюстраций к текстам традиционного авантюрного жанра типичны средний, общий и панорамный планы изображения (иллюстрации Э. Андриолли к «Прерии» и «Последнему из Могикиан» Ф. Купера).

Интерпретационный этап исследования выявил границы межжанровых переходов, обусловленные актуализацией мета-смыслов, купирующих прочтение пугнативных функционально-семантических слотов как потенциально жанрово активных... *Этап педагогической рефлексии* над выявленными текстовыми феноменами продолжается. В задачи этапа входят оценка негативного и позитивного педагогического потенциала пугнативных поджанров в составе текстов для детского и подросткового чтения.

03.4. Метасмысл «жестокость» и родственные ему метасмыслы

Ценностно-смысловые проекции конститутивных элементов означенного выше микрожанра заслуживают особого обсуждения. Фактитивы, как впрочем и менасивы (и в конечном итоге — инструментивы) связаны с моральными смыслами «жестокость» и «цинизм». В частности, *задиры* и *менасивы* реализуют *агрессивные* риторические установки говорящего, нередко связанные со смыслами «грубость» и «хамство».

Фактитивы выделяются и бытуют в пугнативных текстах, как минимум, в двух модусах говорения: (1) как разновидность менасивных высказываний и внутренний жанр менасивного дискурса («Я сейчас из тебя отбивную сделаю!»); (2) как элемент так называемого художественного констатирующего описания («разорвали на клочки»). В первом случае пугнативные фактитивы близки речевому жанру проклятия⁴. Терминологический парадокс заключается в том, что в рамках пугнативного повествования фактитивы достаточно часто используются для трансляции действий разрушения. И если в рамках означенного микрожанра речь идет о деформации (е.г. «свернуть шею»), то не о созидательной (как в примерах С.Д. Кацнельсона со сворачиванием бумаги⁵ а о разрушительной. Она обусловлена порчей, нанесением ущерба, ранением, истязанием, убийством.

Эффективы занимают заметное место в риторике пугнативов, поскольку наполняют эмоциональным содержанием действия, переживания, а также словесные, телесные и деятельностные реакции комбатантов. «— ПОЙМАЙ ЕГО! — завопил Волан-де-Морт»⁶. Заметим, что эффектivity выступают в роли достаточно мощных аттракторов, в особенности, в текстах для юных читателей от 8 до 14 лет. Эффективы (например, восклицания стоны, хрипы, всхлипы, ругательства и т.д.) не только эмоциональны, но и эмотивны. Они направлены на то, чтобы вызвать смех, восторг, восхищение или даже «трудно скрываемое злорадство» увлеченного читателя. Представленная *в форме эффектivity* непосредственность реакций комбатантов усиливает «эффект присутствия» и поддерживает ту риторическую установку повествования, которая апеллирует одновременно к воображению и к основанным на чувствах эмоциональным реакциям читателя.

В ходе выявления конститутивных структурно-функциональных элементов пугнативов особо продуктивным оказалось вербоцентрическое описание оных как соответствующих определенным активным действиям, чаще всего представленного в повествовании глагольными формами перфектного ряда (или совершенного вида прошедшего в русском языке).

Дополнительного исследования заслуживает вопрос о допустимости/приемлемости текстов с выраженным пугнативным уклоном в кругу чтения читателей определенной возрастной категории. Дальнейшего (расширенного) исследования заслуживает также семиотический вопрос об отношении иллюстративного ряда к требованиям жанра в текстах массовой литературы.

Представляет определенный интерес также исследование пугнативных текстов в арт-терапевтическом, и арт-педагогическом контекстах. Особого внимания заслуживает кретивный потенциал текстов из круга детского чтения. В частности, установлено, что пугнативные текстовые фрагменты (*пугнативный микрожанр*) не только выполняют роль аттракторов детского/подросткового чтения, но и стимулируют читателей к написанию/придумыванию/рассказыванию сходных по стилистике собственных текстов аналогичного содержания.

¹ Anita Fetzer (Lueneburg University) – Volume 162. – Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, 2007. – 268 p. Pragmatics & Beyond New Series (P&BNS): 21

² Богатырёв, Андрей А., Богатырёва Ольга П. (Тверь) Стилеметрический подход к анализу описания батальных сцен в беллетристическом тексте (на материале текстов русской, французской и английской литературы): On Styles in FictionText Combat Description (based on Russian, French and English Text analysis) Стил (Международный научный журнал). – Баьалука – Београд, 2012. С. 321–331.

³ Хантер, Эрин. Герои племен: Путеводитель по сери «Коты-воители»/Пер. с англ. В.А. Максимовой/Худ. Л. Насыров. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2013. – 192с. – (Коты-воители. Подарок).

⁴ Выдрин А. П. Грамматические средства выражения повеления в осетинском языке//COLLOQUIA CLASSICA ET INDO-GERMANICA – V/Отв. ред. Н. А. Бондарко, Н. Н. Казанский. – Т. VII. ACTALINGUISTICA PETROPOLITANA. Труды Института лингвистических исследований РАН/Отв. ред. Н. Н. Казанский. – Ч. 1. – СПб.: Наука, 2011. – С. 169–200. : С. 192

⁵ Кацнельсон С. Д. К понятию типов валентности//Вопросы языкознания: ИЯ АН СССР. – М.: Наука, 1987. – № 3. – С. 20–32. [01', 30]],

⁶ Дж. К. Ролинг 2007: 379. Ролинг Дж. К. Гарри Поттер и философский камень/Пер. с англ. И. В. Оранского. – М.: ЗАО «Росмен-пресс», 2007. – 399 с.; Rowling J. K. Harry Potter and the philosopher's stone. – London Bloomsbury Publishing Pls., 2007. – 336 p.

*Torov Yaroslav Vladimirovich
Altai State University, postgraduate*

*Торов Ярослав Владимирович
Алтайский Государственный Университет, аспирант*

Semantic integration of Arab and European cultures

Семантическая интеграция Арабской и Европейской культур

Мир подвергается процессам глобализации, поэтому особенно важно уметь воспринимать ценности других культур, подходить к другим обществам без негативных стереотипов, адекватно воспринимать глобальные проблемы и находить способы их лучшего решения.

Картина мира родного языка наносит отпечаток на картину мира иностранного языка, что находит отражение и в языковой картине мира иностранного языка. Это ведёт к языковой интерференции, приводящей к ошибкам в иностранном языке. Так как тема нашего исследования имеет направление на семантические аспекты, обратим внимание на лексический компонент языка.

Лингвистический энциклопедический словарь под редакцией В. Н. Ярцевой даёт следующее определение интерференции: «Интерференция — результат взаимодействия языковых систем в условиях двуязычия, складывающегося либо при языковых контактах, либо при индивидуальном освоении неродного языка; выражается в отклонениях от нормы и системы второго языка под влиянием первого»¹.

Причины интерференции зависят от различных факторов, среди которых основными являются: языковая норма, билингв, отношения между родным и изучаемым языком, социальные условия. В зависимости от этих факторов интерференцию можно классифицировать по четырём аспектам: по характеру отклонения от языковой нормы (лингвистический аспект); по специфике речевой деятельности билингва (психологический аспект); по характеру диалектистических отношений между родным и изучаемым языками (интерлингвистический аспект); по специфике общественной ситуации (социо- и этнолингвистический аспект)².

С лингвистической точки зрения термин «интерференция» используется в связи с изучением проблемы контактирования языков для обозначения тех видоизменений, которые наблюдаются в речи билингвов как результат взаимодействия различных языковых систем. Под этими видоизменениями подразумеваются, вероятно, «случаи отклонения от языковой нормы, проявляющиеся в речи билингва в результате владения им более чем одним языком, т. е. вследствие языковых контактов»³.

Анализ интерференции с лингвистической точки зрения позволяет определить ее основные признаки, к которым относятся:

- отклонение от нормы, связанное с особенностями речевой деятельности билингва на втором языке;
- особенности отношений между системами взаимодействующих языков;

Указанные признаки интерференции, наиболее полно характеризующие ее с лингвистической точки зрения, могут быть положены в основу типологии данного явления, в которой выделяются следующие типы интерференции:

- в зависимости от характера отклонения от нормы в речи на вторичном языке — сигнативная (семантическая); уровневая (фонетическая, лексическая, грамматическая); парадигматическая, синтагматическая;
- от отношений между элементами контактирующих языков: на парадигматическом уровне — недифференциация, сверхдифференциация, переразложение (реинтерпретация); на синтагматическом уровне — плюссегментация, минуссегментация и т. д.;
- от специфики речевой деятельности билингва на вторичном языке (Я2): экспрессивная, импрессивная;
- с точки зрения коммуникации: коммуникативно-релевантная и коммуникативно-нерелевантная интерференция⁴.

Интегрирование в семантическое пространство иностранного языка предполагает формирование навыков узнавания и установления взаимосвязи между конкретной ситуацией общения и определенными языковыми средствами, которые используются для ее лингвистического оформления в соответствии с целями обучения.

«Любое общение на иностранном языке представляет собой сложный процесс взаимодействия культурных традиций. Отдельные смысловые элементы ситуаций общения часто обусловлены различной культурной спецификой, что порождает идиоматику в межнациональном языковом общении. Понимание культурных особенностей чужого языка всегда связано со значительными трудностями, поскольку в большинстве из них заложен определенный скрытый смысл. Этот смысл всегда понятен носителям языка и обуславливает особенности их социального поведения»⁵.

Совокупность лингвистических и культурологических факторов языка в процессе семантической интеграции приводит к лингвокультурологической интерференции. Лингвокультурологическая интерференция связана со всеми видами интерференции, более тесно — с лексико-семантической и стилистической, так как лингвокультурема представляет собой сложную комплексную единицу, рассматриваемую с точки зрения семиотической модели языка Ч. Морриса⁶.

Лингвокультурема как комплексная межкуровневая единица представляет собой диалектическое единство лингвистического и экстралингвистического (понятийного или предметного) содержания. Объединяя в себе языковое значение и культурный смысл, лингвокультурема отличается от знака (слова как собственно языковой единицы) по содержанию, но совпадает с ним по форме; она представляет собой целое инокультурное (иноэтническое) явление. Следовательно, как комплексная межкуровневая единица, лингвокультурема может быть охарактеризована комплексно, с различных сторон, в рамках семиотической модели языка, что предполагает обращение к различным уровням языка.

Соответственно, и лингвокультурная интерференция носит комплексный, межкуровневый характер: объединяя в себе все уровни языка, она является следствием диалога культур и предполагает воздействие навыков, сформированных в русле родной национальной культуры реципиента, на восприятие и освоение нового для него инокультурного (иноэтнического) явления, индуцирующего реакцию, которая способна осложнить или нарушить межкультурный контакт⁷.

¹ Лингвистический энциклопедический словарь/гл. ред. В. Н. Ярцева. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. С. 197.

² Карлинский А. Е. Типология речевой интерференции. - Алма-Ата, 1972. - с. 10.

³ Вайнрайх У. Одноязычие и многоязычие//Новое в лингвистике. - М.: Прогресс, 1972. Вып. 6. - с. 25-60.

⁴ Карлинский А. Е. Основы теории взаимодействия языков. - Алма-Ата, 1990. С. 101.

⁵ Вольская Н. П. Освоение семантического пространства. Вестник ЦМО МГУ, 2009, № 3. Методика

⁶ Моррис, Чарльз У. Основания теории знаков//Семиотика. М., 1983. С. 37-89.

⁷ Шейман Л. А. Научные основы курса русской литературы в кыргызской школе. Дисс. д-ра пед. наук в форме научн. докл. - Бишкек, 1994. - с. 86

Такой вид интерференции возникает в речевой деятельности билингвов на вторичном языке под влиянием ошибок первичного, родного языка в связи с их принадлежностью к двум разным лингвокультурным общностям и в связи со слабым знанием языковой картины мира неродного языка. Речевые отклонения от нормы, связанные с незнанием культуры русского народа, воплощенной в языковых сущностях (лингвокультурах), мешают взаимопониманию и отрицательно влияют на осуществление коммуникации.

Являясь следствием диалога культур, лингвокультурологическая интерференция возникает тогда, когда каждый участник коммуникации ведет ее на базе собственной культуры с использованием общего языка общения. В условиях межкультурной коммуникации как диалога культур отчетливо проявляется противопоставление своего чужому, когда собеседники являются представителями разных культур. В этом случае участники диалога понимают друг друга с позиций собственных культур, которые существенно отличаются друг от друга. Основные причины неудач лежат в культурных различиях, в различиях мироощущения, то есть в ином отношении к миру и другим людям. Восприятие другой культуры под углом своей культуры зачастую становится причиной интерференции. Предвзятое отношение к другой культуре как «неправильной» мешает межкультурной коммуникации, оно является бессознательным процессом, который трудно распознать.

Факторами, способствующими возникновению лингвокультурной интерференции, являются:

- 1) Национальное своеобразие народов и их культур;
- 2) Культурные различия коммуникантов вследствие их принадлежности к разным национальным культурам;
- 3) Неполная общность языковых сознаний коммуникантов, при которой чужая культура воспринимается как «отклонение от нормы», при этом естественным образом нормой считаются образы своей культуры, и чужая культура постигается путем приведения чужих образов сознания к образам своей культуры.
- 4) Взаимодействие разных культур, в результате которого возникают различные культурологические явления, аккультурация, культурная экспансия, культурная диффузия, культурный конфликт и др.¹

Данные факторы объединяются в семантически интегрированном языке. Этот язык появляется в несколько разреженном виде в романе Эмине Севги Оздамар *“Das Leben ist eine Karawanserai hat zwei Türen aus einer kam ich rein aus der andren ging ich raus”*. Хорошим примером является название книги, которое состоит из фрагментов предложения („hat zwei Türen“ „имеет две двери“), своеобразно использованные предлоги („aus einer kam ich rein“ „из одной я зашла“) и элементы сокращённые немецкого языка („kam ich rein/ging ich raus“, „зашла/ушла“). Это использование языка подтверждает определенную общность турецких выражений в Германии и представляет носителей ‚ломаного‘ немецкого. Парадоксально, но содержание романа отходит от этого меньшинственного общества и проникает в самые разные стороны жизни и отношение турок, проживающих в Турции. Турецкое окружение показывает насколько гетерогенно турецкое общество, рассеивая представления немцев о турках как однородной группе, в то время как язык текста представляет немецкому читателю ‚ломанный‘ немецкий, который резонирует с языком их турецких соседей.

Ниже мы обсудим несколько особенностей идиосинкразического немецкого языка Оздамар. При описании произведения мы опираемся на комментарий сделанный Луизой Фон Флотов (Translators' Journal 2000: 65–72.)

Рассказчик в данном произведении — это молодая девушка. Она говорит детским языком, с простой структурой предложения П-С-Д, детскими выражения и повторами. Хотя это, несомненно, и является преднамеренным стилистическим приемом, это также язык того, кто изучает немецкий, но ещё не освоил сложности подчинительной связи или их стилистические различия.

Она сообщает, что новая улица была названа Мавзолеевая. Её мать сказала: “Сегодня мы пройдемся вверх, чтобы увидеть Ата-тюрка. Бабушка, оденься”. Обе женщины надели хорошую одежду, дедушка сходил к парикмахеру, чтобы побриться и подстричься как её братья. Только тогда они пошли вверх по крутой тропинке в конце улицы Мавзолеевой. Первое, что они увидели, когда добрались до верха, были солдаты. Две колонны и солдат между ними, еще две колонны и солдат между ними, потом еще две колонны и солдат между ними. Дед сказал: «Это здание было построено еретиками, это бессердечное здание».

Короткие предложения со структурой П-С-Д очевидны в этой части. Запятые, соединяющие простые предложения в одно сложное — другой повторяющийся элемент — воспроизводят устную природу языка, используемого здесь, и подчеркивают ранний возраст его источника. Наконец, резкий тон разговора, «Бабушка, оденься.» свидетельствует о незнании учащимся немецких норм выражением вежливости.

Ich, der große Bauunternehmer. Mutter, misch dich nicht mit dem Teig an deiner Hand in Männersachen. Habe ich euch bis jetzt als Nuten arbeiten geschickt? Ich habe nicht geschickt. Ihr sitzt zu Haus, eine Hand über die andere, und die Hände über eurer Schachtel.

Я, большой владелец строительной фирмы. Мама, не вмешивайся в мужские дела, когда у тебя руки в тесте. Я когда-нибудь посылал вас работать проститутками? Я не посылал. Вы сидите дома, одна рука над другой, и обе руки у вас между ног.

Грамматика и синтаксис произведения. В цитате выше приведен пример нетипичных синтаксических структур, что представляет собой ‚ломанный‘ немецкий язык. Отец отвечает на свой риторический вопрос о проститутках словами: „Ich habe nicht geschickt“. Обычно глагол “schicken” требует прямого объекта в немецком языке. Другие особенности — отсутствие союзов и слов коннекторов и своеобразное использование предлогов. В немецком тексте, например, девушка отправляется в бар, чтобы найти своего отца. Она описывает посетителей сидящими на столах; в турецком языке, чтобы указать место, используется беспредложный местный падеж, немецко-говорящие турки, очевидно, испытывают трудности при выборе нужного предлога.

Использование турецкой и арабской лексики. Текст наполнен турецкими и арабскими транслитерированными выражениями. Это — повседневные выражения, такие как «tamam mi» (“OK”), детские игры “seksek” (классики), или отрывки разговоров, которые являются частью семейных дискуссий, а также арабские молитвы и религиозные выражения такие как “Insallah”, которые сопровождают многие виды ежедневной деятельности. Оставшись в своей первоначальной форме турецкого в немецком языке, они указывают на отличия культуры источника, отличия которые сформировались в недавно сформировавшемся ‚ломанном‘ немецком языке.

Проведённое выше исследование позволяет сделать выводы, что дискурсивные пространства взаимодействующих культур в силу выполнения общей функции подвергаются интегрированию, и данный язык является результатом семантической интеграции культур коммуникации в дискурсивно-дифференцированном обществе.

Список литературы:

1. Вайнрайх У. Одноязычие и многоязычие//Новое в лингвистике. — М.: Прогресс, 1972. Вып. 6. — с. 25–60.
2. Вольская Н.П. Освоение семантического пространства. Вестник ЦМО МГУ, 2009, № 3. Методика
3. Карлинский А.Е. Основы теории взаимодействия языков. — Алма-Ата, 1990–181 с.

¹ Карлинский А.Е. Межъязыковая идентификация и интерференция//Иностранная филология. – Алма-Ата, 1974. – Вып. 3. с. 3–13

4. Карлинский А. Е. Типология речевой интерференции. — Алма-Ата, 1972. — с. 10.
5. Карлинский А. Е. Межъязыковая идентификация и интерференция//Иностранная филология. — Алма-Ата, 1974. — Вып. 3. с. 3–13
6. Лингвистический энциклопедический словарь/гл. ред. В. Н. Ярцева. — М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. — 709 с.
7. Моррис, Чарлз У. Основания теории знаков//Семиотика. М., 1983. С. 37–89.
8. Шейман Л. А. Научные основы курса русской литературы в кыргызской школе. Дисс. д-ра пед. наук в форме научн. докл. — Бишкек, 1994. — с. 86
9. Luise von Flotow «Life is a Caravanserai: Translating Translated Marginality, a Turkish-German Zwittertext in English» Translators' Journal, vol. 45, n° 1, 2000, p. 65–72.

Section 6. Philosophy

*Astvatsurov Artem Ervandovich professor of "Safety and protection of the environment"
Don State Technical University*

*Аствацатуров Артем Ервандович профессор кафедры
«Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»
Донской государственной технической университет*

The synthesis of philosophy and environmental safety logic of mathematical calculation

Синтез философии экологической безопасности и логики математического расчета

Введение

В современных условиях нарастания глобального экологического кризиса настоятельно требуют новых нетрадиционных подходов к решению актуальной проблемы защиты цивилизации от мировых стрессов природы. Объединение фундаментальных и философских знаний в мощную единую систему управления всемирными процессами, чреватых огромными деструктивными явлениями в системе «человек-природа» должно вывести к новым решениям сложных задач безопасности биосферы. Новые подходы в решении этих процессов рассматриваются под углом зрения современных достижений науки.

1. Проблемы объединения фундаментальных и философских знаний

Философии никогда не был чужд язык абстракции, но обращение к услугам, скажем, математики случалось реже. Попытки мыслить на стыке двух великих достижений человеческого разума были всегда, но порывов к взаимопроникновению было меньше. Но вот вопрос: могут ли математики, физики, естествоиспытатели, с одной стороны, и философы, — с другой, жить друг без друга в своем творческом росте? Не являются ли объединенные и творческие диалоги между ними (пусть даже подчеркнуто противоречивые) катализаторами великого прогресса, продвигающего к истине? Ответы на эти вопросы не однозначны. Мнения могут быть разные и это можно понять. Аргументы, вносящие свет и способные сформулировать сколько-нибудь правильные понятия, не лежат на поверхности. Их следует искать, находить, очищать от случайных чужеродных включений и пристально изучать. В такой «археологической» работе, по-видимому, нуждается любая область знаний.

В нашем случае речь идет о попытке поиска и обоснования оптимальной концепции экологической стабильности планеты, обеспечивающей безопасность жизнедеятельности человечества и сохранение природы.

В этом контексте объединение фундаментальных и философских знаний в мощную единую систему управления глобальными процессами должно принести существенную пользу. Однако сегодня еще предстоит выяснить, насколько необходим и полезен такой синтез знаний математики и философии в условиях, требующих новых нетрадиционных подходов к решению глобальных задач. Возможна ли математизация философии и каковым может быть исход? В начале такого пути нам, пожалуй, было бы полезным обратиться к различным (часто противоборствующим) знаниям, накопленным наукой в этой области. И только после этого попытаемся выяснить некоторые важные аспекты актуальной, касающейся роли каждой из этих областей знаний, проблемы выживания планеты.

2. Поиск числовой меры экологических явлений

Развиваемая нами философская концепция обращения к математическому мышлению основывается на теоретических представлениях, которые вытекают из высказываний известных мыслителей. Отдавая должное тому, что еще Кант высоко оценил достоинства математического мышления, которое «научает разум усматривать в великом и малом порядок и правильность природы, а также удивительное единство ее движущих сил и тем самым дает разуму повод и стимул для применения, выходящего за пределы всякого опыта, и, кроме того, дает философии, занимающейся этими вопросами, превосходный материал, подкрепляющий ее исследования, насколько это допускает их характер, соответствующими созерцаниями». Теперь обратимся к рассуждению человека, рожденного эпохой Возрождения — Галилею, физику, астроному, светскому человеку, литератору, полемисту, даже софисту

«Среди всех изобретений, — заметил однажды Галилей, — каким величием разума должен обладать тот, кто придумал, как сообщить свои самые тайные мысли любому другому лицу, хоть и удаленному от него во времени или в пространстве, говоря с теми, кто ... родится, быть может, не ранее чем через тысячу или десять тысяч лет? И сделать это при помощи всего лишь различных сочетаний пары дюжины знаков на бумаге? Пусть же это будет достойным примером из всех достойных восхищения изобретений людей».

На каком бы носителе ни было написано сообщение, оно разрушится и исчезнет за много тысячелетий, и язык, на котором оно было написано, будет полностью позабыт. Возникает необходимость в некоем универсальном языке, который мог бы быть понятен любому цивилизованному обществу в любое время, любую эпоху. Одним из таких редких уникальных и универсальных языков стал язык математики — вечный язык, открывающий тайны давно исчезнувших с лица Земли цивилизаций.

Математика «фильтрует» мысль, делая ее четкой в оценке экологических стрессов, направляя ее в русло аксиоматического обоснования при разработках теоретических основ безопасности цивилизации. Углубление связи философии с наукой, которая неизбежно состоится, как нам представляется, в будущем, приведет к необходимости во многих случаях использовать язык математики, которым сегодня решает самые сложные задачи современная наука.

Что касается знаний о защите общества и человека от опасных разрушений в техносфере и коллизий природных стихий, то здесь от человеческой деятельности мы требуем положительных результатов в части гармонической взаимосвязи человека и природы, реально изменяющих мир. В этой связи перед нами во всех областях встают вопросы труда и производства, задачи действительного созидания. И чем больше мы вникаем в эти проблемы, стараясь возможно разнообразнее их осознать, тем яснее открывается картина деятельности, которая есть не только работа, но и жестокая борьба. В связи с этим возникает вопрос о роли сознания человека как источника той силы, которая обращает первозданную стихию в культуру. Особая роль отводится процессу сознательных усилий человека, обращающегося к умственному труду и его творческому результату.

3. Нетрадиционные подходы к решению проблем экологической безопасности

Несколько слов о математическом описании. Наша Вселенная в силу своей структурной устойчивости становится удобной для описания ее дифференциальными уравнениями.

В биосфере дело обстоит совсем иначе. Каждая экосфера является отдельным миром живого. Таким образом, мы сталкиваемся с множеством миров, которые, в отличие от физического мира, находятся в постоянном взаимодействии и не имеют четких границ. В биосфере нет устойчивых связанных состояний (аналогичных физическим фундаментальным постоянным), что делает невозможным описание этих состояний через дифференциальные уравнения. В техносфере, с ее структурной устойчивостью, такие уравнения могут быть языком, удобным для описания состояния изменчивости.

Обращаясь к дифференциальным уравнениям, В. В. Налимов исходит из весьма жесткой посылки, утверждающей, что, изучаемый мир настолько хорошо организован, что он состоит из устойчивых структур, поддающихся алгоритмическому описанию.

Математика не может выходить за рамки своей науки, она не свободна, она должна соблюдать законы математики непреложно. Философия не имеет таких ограничений, она поистине свободна. Видимо, эта свобода и притягивала корифеев науки, притягивала великий разум к философии.

Итак, синтез философской свободы и логики математического расчета — это проблема, пока не получившая однозначного ответа на вопрос: каковы принципы объединения интеллектуальных усилий двух драгоценных составляющих продукта Разума современной цивилизации: философии и математики. Мы делаем попытку разобраться в тех аспектах этой непростой задачи, которые можно было прояснить в рамках проведенных изысканий. Эти исследования должны быть свободны от тех традиционных принципов науки, которые ведут отношения Человечества и Природы в кризисный тупик. Только системное понимание совокупности глобальных кризисных проблем может стать решающим шагом в развитии современного миропонимания.

Краткие выводы

- Поиск и обоснование путей достижения экологической стабильности, обеспечивающей безопасность человечества и природы, сталкивается с большими трудностями. Традиционные методы и подходы естествознания и других областей науки, устанавливающие ориентиры эволюции цивилизации, не могут обеспечить (а тем более гарантировать) защиту человечества от глобальных катастроф. Отсюда следует вывод — для выхода из состояния экологического дисбаланса, чреватого глобальной катастрофой, необходимы нетрадиционные методы, а также знание и сознание человечества новой экологической культуры.

- Развитие тенденции, определяющей связи философии с наукой будущего, приведет к необходимости во многих случаях решения вопросов, определяющих взаимодействие человечества и природы, использующих математическое творчество, с помощью которого в наше время современная наука решает сложные задачи.

- На основе многолетних исследований, нами была опубликована доктрина космогармонии, содержащая теоретическую модель противостояния деградации глобального экологического кризиса, включая синтез геометрических подобий, в том числе, обращенное к фундаментальным основам Кеплеровских законов движения планет с позиции современных проблем экологии и человека. С космогармонической моделью и ее геометрическими принципами можно ознакомиться в названной выше доктрине в монографии автора «Философия научного оптимизма в решении планетарных экологических проблем» и его зарубежных публикациях на эту тему.

Список литературы:

- Artem Astvatsaturov Perpetual motion or the 'flowing-river principle' Review/Oxford Philosophical Society. — 2011. — № 33
- Аствацатуров А. Е. Философия научного оптимизма в решении планетарных экологических проблем. — Ростов н/Д, 2003
- Басилаиа М. А. Необходимость снижения экологической опасности, как императив глобального мироустройства (Философский анализ). — Ростов н/Д, 2010
- Галилей Г. Избранные труды. В 2 т. — М., 1964.
- Кант И. Критика чистого разума. — М., 1964.
- Налимов В. В. Разбрасываю мысли. — М.: 2000//Nalimov V. V. 1985/Space, Time, and Life. The Probabilistic Patwags of Evolution. Philadelphia: JSJ Press, 110 p.

*Borovoi Evgeniy Mikhailovich, the Siberian State University
of telecommunications and informatics,
associate professor of department of philosophy and history*

*Боровой Евгений Михайлович, Сибирский государственный
университет телекоммуникаций и информатики,
доцент кафедры философии и истории*

“Existential hunger” of modern civilization

«Экзистенциальный голод» современной цивилизации

Современная цивилизация находится сейчас в очень сложной ситуации либо перехода к новому типу общества (проекты «постиндустриального общества») либо определённого возврата назад в своём поступательном развитии (ситуация «нового средневековья»). Сам термин «цивилизация» носит довольно сложный, а порой и абстрактный характер, включая в себя широкий комплекс разнообразных типов культур и обществ, существующих во временных рамках. Но в любой исторический период всегда существует тип общества, который определяет весь вектор развития человечества. Он является доминирующим до тех пор пока способен отвечать на Вызовы Времени, а затем сменяется другим типом общества. Облик развития современной цивилизации пока ещё определяет англоязычная, либерально-демократическая модель общества.

Но данная либерально-демократическая общественная модель вступила в стадию усталости в последние десятилетия. То, что Ф. Фукуяма обозначил как «Конец Истории» может означать не абсолютную победу либерально-демократических ценностей, а наоборот ситуацию постепенного угасания западного мира. Западное общество сделало ставку на техническое и материальное развитие. Но появление новых технологий, усовершенствование телекоммуникационных систем и другие технологические новшества современного мира не способствовали решению многих социально-экономических и экологических проблем общества. Техническое развитие не только не снизило, но и значительно увеличило степень социального и духовного катастрофизма.

Чтобы понять суть усталости современной цивилизации необходимо обратиться к духовной составляющей кризиса. С. Перселгин в одной из своих работ использовал термин «экзистенциальный голод», на который мы будем опираться в данном случае. «Под

экзистенциальным голодом понимается потеря обществом трансцендентной рамки и редукция социально значимого потребления к материальному потреблению. Экзистенциальный голод проявляется в страхе смерти, страхе изменений (инновационном сопротивлении), ощущении бессмысленности существования, синдроме хронической усталости»¹, — указывает С. Переслегин. Подобные симптомы характерно проявлялись при крушении многих цивилизаций прошлого: гибель античного мира, закат средневековой христианской культуры и т. д. В какой степени они присущи современной цивилизации? Это мы и попытаемся выяснить.

В основе развития каждой цивилизации лежит набор смысловых конструктов, которые определяют отношение людей к решению вопросов смысла жизни и смерти, отношение к труду, к природе, формируют ценностную систему межличностных отношений. Подобные смысловые конструкты имеют глубоко экзистенциальный характер и являются духовной основой существования любой цивилизации. Но духовное решение проблем, как это мы сейчас видим, очень часто подменяется материальным.

Всё прошлое столетие прошло под знаком ожесточённой борьбы ряда смысловых конструктов, представленных в форме идеологий (коммунистической, либеральной, нацистской). В конце же XX века наступает духовная усталость цивилизации. Победу в борьбе одержал смысловой конструкт, ориентированный на приоритет материального потребления и ставший основой современного общества массового потребления.

«Нашим временем правит не бытие, а обладание»², — указывает Дж. Фаулз. Наиболее важной формой обладания в западном обществе выступает потребление. Э. Фромм определял, что личность — потребитель общества обладания можно охарактеризовать с помощью формулы: «Я есть то, чем я обладаю и что я потребляю». Культура, сформировавшаяся на основе принципа обладания и оформленная в виде системы ценностей, принуждает человека постоянно стремиться к владению определённым набором вещей, что определяет его социальный статус и материальное положение.

В рамках потребительского капитализма возникает феномен того, что А. Кожев обозначал как «неудовлетворённая диалектика желания», когда происходит постоянное перенацеливание и переключение интереса. В этом случае предмета желания, по сути, не существует. Ведь как только объект влечения обналичивается в определённую и потребляемую вещь, сразу находится вещь другая и вещь у другого — более интересная и интригующая. Современный потребитель постоянно ищет ищет новые вещи для потребления. В книге «Прочти моё желание» И. Жеребкина определяет этот алгоритм так: «Парадокс желания состоит в том, что оно возникает не в отношении конкретного объекта реальности, а в отношении символического, «потерянного» объекта... Объект желания у Ж. Лакана — всегда не реальный, а символический объект»³. Парадокс современной системы потребления, как указывает Корнев⁴ В. В., и заключается не в какой-то патологической отсталости обывателя, а в этой принципиальной неутолимости человеческого желания как такового в обществе потребительского капитализма.

Обладание вещью в современном мире приобретает не столько материальную, сколько искажённо символическую составляющую. Ту составляющую, которую Ж. Лакан обозначал как «прибавочное удовольствие». Престиж смещается с материальных качеств товара в сторону символически-культурных его качеств (дизайн машины, снобистский эффект исключительности и т. д.). Происходит смешивание и подмена потребления товаров и потребления культуры. Возрастает спрос на культурно «обогащённые», эстетически утончённые, эстетически рафинированные вещи. Спросом пользуются продукты, чья мотивация на продажу не отвечает общему удовлетворению потребности, а обращена на какой-то определённый культурный слой.

Обладание определённым набором вещей позволяет человеку не только комфортно себя чувствовать в рамках потребительского общества, но и символически определяет его социальный статус. Ф. Гирш в своей теории «статутных благ» все вещи разделяет на тривиальные, т. е. товары массового потребления, доступ к которым возможен всем и статусные, которые символически определяют статус и положение человека в обществе. Статусные вещи становятся всё дороже относительно товаров массового потребления, которые по мере их преумножения теряют привлекательность, и отдельный человек вынужден в итоге всё дороже оплачивать те товары, которые ему действительно необходимы для поддержания своего символического статуса.

Конечно, и в предыдущие эпохи обладание статусными вещами символизировало социальное положение человека. Но сейчас эта погоня за вещами стала безудержной. Подобное включение человека в систему постоянного и всё возрастающего потребления товаров стало возможно при двух условиях. Во-первых, происходит разрушение классических социальных институтов индустриальной эпохи, пришедшие им на смену властные и экономические структуры не ограничивают, а наоборот, всячески поощряют безудержное стремление потребителя к обладанию вещами. Во-вторых, абсолютизация в социальном характере потребителя идеи того, что каждый человек имеет возможность получить доступ к обладанию не только тривиальными товарами, но и статусными вещами. Итогом этого становится сведение существования человека как духовного и социального существа к одной цели — обладанию и потреблению материальных благ. Подобное экзистенциальное опустошение человека воплощается в феноменах страха смерти, страха изменений и ощущении бессмысленности существования.

Чем больше потребляет человек, тем больше ему хочется. Идеал потребительской свободы парадоксально и органично сочетается со страхом человека. Западное общество потребления глубоко пронизано идеей страха. Западный человек боится утратить то чем обладает и боится того, что может оказаться в ситуации невозможности обладания новыми вещами. Особенно это касается символического обладания набором статусных вещей. Если человек теряет к ним или к их заменителям доступ, то он начинает осознавать свою неуспешность, у него формируется позиция, что он проиграл конкурентную борьбу за обладание вещами этого мира. Подобное поражение в борьбе за вещи аллегорически можно обозначить как состояние своеобразной смерти конкретного потребителя.

Желание обладать и страх смерти тесно взаимосвязаны в контексте западноевропейской культуры. Рост индивидуализации человека напрямую связан с бытийным принципом обладания, а страх смерти выступает здесь как страх утраты обладания вещами этого мира. Утрата веры в Бога, веры в идеалы демократии и свободы, веры в либеральные ценности привела к тому, что у потребителя остался лишь один безопасный критерий его нахождения в бытии — владение вещами этого мира. Утрата этой возможности абсолютизирует погружение человека в латентное состояние страха и приводит к искажениям нравственной составляющей человека.

Современный человек боится мужественно принять смерть. Современная цивилизация в качестве защитного механизма нейтрализации страха смерти навязчиво продуцирует всевозможные меры по обеспечению безопасности человеческого организма (например борьба с табакокурением и алкоголизмом). «Наша культура сплошь гигиенична — она стремится очистить жизнь

¹ Переслегин С. Опасная бритва Оккама. М. АСТ. 2011. С. 35.

² Дж. Фаулз. Аристос. М. 2002. С. 240.

³ Жеребкина И. «Прочти моё желание...». Постмодернизм. Психоанализ. Феминизм. - М., 2000. - С. 89.

⁴ Корнев В. В. Философия повседневных вещей. - М., 2011. - С. 23.

от смерти»¹, — пишет Ж. Бодрийяр. Апофеозом потребительской борьбы со смертью становится повышенное внимание к проблеме продления жизни, вплоть до физического бессмертия.

Ещё одним показателем «экзистенциального голода», как бы ни парадоксально это звучало для современного мира, является страх изменений. В условиях массового потребления в качестве товара выступает, прежде всего, знак. Ведущую роль в этом играет реклама, соединяющаяся с технологией виртуализации. Реклама создаёт образ товара или фирмы. Именно эти образы, а не реальные вещи обращаются на потребительском рынке. Производится, собственно говоря, не вещь, а её образ (привлекательности, уверенности, стильности, уникальности, респектабельности). Именно стремление к обладанию этим образом переводит обычную вещь в ранг статусной вещи, в бренд.

Но современному потребителю недостаточно просто владеть статусными вещами, теперь он хочет постоянно новых, модных и разнообразных вещей, меняя их как в калейдоскопе. Виртуализация обеспечивает такую возможность симуляции инноваций. В стратегии ведущих фирм центральным звеном становится создание модельного ряда — серии изделий, функционально одинаковых, но различающихся аксессуарами, главное назначение которых — быть информационным поводом, то есть давать возможность создания рекламного имиджа, который вызвал бы заданные ассоциации с ценностями Свободы и Прогресса, культивируемыми в сознании современных потребителей. Модельный ряд — это искусная симуляция технологического прогресса, позволяющая получать «справедливую цену» за серию «новых возможностей», «улучшенных характеристик»². Всё это порождает двойственность ситуации. С одной стороны, человек легко принимает многие технические новшества. Но это порождает постоянную ситуацию не успеть обладать чем-то новым, что очень выражается на повседневном уровне, например, в постоянной гонке за приобретением гаджетов бытовой техники.

Страх смерти и страх изменений органично взаимосвязаны с ощущением бессмысленности существования. Современная цивилизация характеризуется кризисом воображаемого, кризисом утопического сознания, отсутствием конкретной модели развития будущего. Мы живём не думая о будущих поколениях, живём здесь и сейчас и боимся будущего. Между тем вопрос об альтернативах обществу потребления (вещизма) — это главный вопрос выживания человека как духовного существа и преодоления «экзистенциального голода» современной цивилизации.

*Zhuravleva Irina Vladimirovna, Yurginskiy Technological Institute
of the National Research Tomsk Polytechnic University,
Associate Professor of Economics and automated control systems, PhD.*

*Журавлева Ирина Владимировна, Юргинский Технологический Институт
Национального Исследовательского Томского Политехнического Университета,
Доцент кафедры экономики и автоматизированных систем управления, кандидат философских наук.*

The specificity of political power in society transitive

Специфика политической власти в транзитивном социуме

Глобальное столкновение противоречий во всех сферах деятельности человека: политика, экономика, социология, культура, экология и т. д., так можно охарактеризовать конец XX — начало XXI вв. Историческая динамика России этого периода особенно неустойчива. Необходимо демобилизовать огромные усилия государства в решении возникающих коллизий. Актуальность данной темы обусловлена тем, что в обществе переходного типа для решения вышеперечисленных проблем политическая власть выходит на передовые позиции, играет наиважнейшую роль и служит предметом анализа. Политическая власть — это особая власть, имеющая достаточно широкое понятие и многочисленные формы проявления. В управлении она во-первых, одним дает неограниченную возможность применять свою волю и желание в отношении других, во-вторых — имеет свою специфику относительно других форм власти. Отличительными признаками можно назвать:

— верховенство, т. е. любое принятое решение должно исполняться беспрекословно всеми слоями общества, при этом в разумные границы поставлены и другие формы власти, влияние которых ограничено либо поставлено в разумные границы, при необходимости существует возможность их устранения,

— всеобщность, т. е. политическая власть заявляет о себе с «большой буквы» действуя на основе законодательства и права, порой выступая от имени общества в целом,

— легальность, т. е. в пределах страны средства властвования и силы используются открыто,

— моноцентричность, т. е. система властных органов, как общегосударственный центр централизованно принимает решения,

— широко и полноценно используется огромное количество средств, с целью завоевания и реализации власти.

А. Н. Медушевский в своей статье «Конституционные кризисы в обществах переходного типа» рассматривает кризисные ситуации в обществах переходного типа вообще и отдельно в России. Предлагается циклическая теория конституционных кризисов³, это помогает в теоретическом описании процессов, происходящих в обществе, «проигрыванию» в будущем времени развития социума, с целью недопущения возникновения негативных последствий, способствует слаженному регулированию действия властей.

Анализируя политическую ситуацию России, а также своевременное нахождение оптимальных решений социальных проблем современного общества, можно применять циклическую теорию конституционных кризисов. Завершение одного цикла дает начало «жизни» другому, который является повторением сходных фаз. Под циклами обычно социологами и экономистами рассматривается движение через последовательно связанные фазы — кризис, депрессию, оживление и подъем. Рассматривая предельные границы, можно заметить, что конституционный цикл охватывает весь спектр конституционных состояний: от признания действующей конституции, утратившей легитимность, до принятия новой, включая элементы разрыва и сохранения преемственности. Модель конституционного цикла позволяет соотнести статическое состояние с изменением состояния в единой концепции конституционного процесса, причем в различные исторические периоды и разные правовые культуры выявлять и рассмотреть сходные процессы, с целью более полного понимания механизма становления нового конституционного строя.

¹ Бодрийяр Ж. Символический обмен и смерть. М. «Добросвет». 2009. С. 315.

² Иванов Д. В. Виртуализация общества. Версия 2.0. СПб. 2002. С. 83.

³ Медушевский А. Н. Конституционные кризисы в обществах переходного типа. Вопросы философии. -1999.-№ 12.-С. 6

Введение новой конституции и отмена старой конституции и определяет диалектику и сущность динамики переходного периода.

Преимущество модели конституционного цикла заключается в том, что с целью понимания механизма становления нового конституционного строя в различные исторические периоды и в разных правовых культурах можно соотнести статическое состояние с состоянием изменения в рамках единой концепции конституционного процесса с целью понимания механизма становления нового конституционного строя.

Отмена старой конституции и введение новой конституции определяет сущность динамики переходного периода, а между ними переходный режим который действует на основе фундаментального акта, принятого ассамблеей и служащего организации публичной власти на переходный период. Главным является обоснование ценности конституционных норм, базой является общественное мнение или общественный договор. С одной стороны — факт революционного изменения делает конституцию приемлемой, с другой стороны — приемлемость определяется степенью соответствия конституционного процесса фундаментальным представлениям общества о демократии и праве. Нужно отметить, что в обществе между двумя крайними фазами конституционного цикла происходят изменения, которые можно связать со структурной перестройкой в направлении авторитаризма или демократии. В различных правовых культурах специфически проявляется механизм разрешения конфликта легитимности и законности.

Кризисы возникают в случае: несоответствия традиционной системы права новой социальной реальности (например-рационалистические кодификации права XVIII- начала XIX вв. в противовес традиционалистским правовым нормам); в случае заимствования более совершенного иностранного законодательства (например-французского гражданского кодекса в Латинской Америке), в условиях политической революции, когда изменяется социальная ситуация, социальные условия, создаются новые правовые системы также возможен кризис, в ситуации, когда политическая элита с целью изменения общества в качестве инструмента использует право. При новой правовой системе извне также может возникнуть кризис (например- советская правовая система в странах Восточной Европы после Второй мировой войны). По-мнению А. Н. Медушевского в ходе революций наиболее ярко проявляется механизм структурного кризиса конституционализма. Переход власти осуществляется последовательно от консерваторов старого режима к умеренным элементам, от них — к радикалам или экстремистам. Власть становится более концентрированной, а ее базис в народе все более сужается, так как на каждой важной фазе кризиса пораженные группы исключаются от участия в политике. Победившую группу ждет новый раскол на консервативную часть, удерживающую власть, и более радикальную оппозицию. В итоге кризис всегда приводит к победе радикальной оппозиции и концентрации власти.

Мы можем наблюдать, что развитие структурного кризиса политической системы происходит в обществе путем изменения конституционных основ, независимо от того фиксируется формально юридически этот факт или нет.

Устойчивая тенденция, когда конституционное законодательство является важнейшим источником легитимации власти и важным инструментом воздействия на общество. А. Н. Медушевский следующим образом характеризует переходную ситуацию. Российский конституционализм опирается на непрочный баланс сил. при этом сталкиваясь с одной стороны с коллективистско-бюрократической диктатурой (советский либо другой вид), с другой — режимом бонапартистского типа. Вышеперечисленные типы авторитаризма между собой являются конкурентами но, тем не менее они дополняют друг друга: в истории есть случаи, когда мы наблюдаем, что одна из них устанавливается под предлогом противостояния другой, результатом же выступает отказ от конституционных принципов регулирования власти. Исключить эти крайности возможно, только сохранив ту систему разделения властей, которая закреплена в конституции, сохранив сильную президентскую власть. Авторы конституционных поправок, выдвигающие принципы парламентаризма или смешанной формы проявления, думают не о том, как в России решить государственные проблемы, а о том, как в большей степени обеспечить корпоративные интересы законодательного корпуса¹. Существует президентская система, которая сохраняет конституционные формы, способные теоретически наполниться правовым содержанием. Выход из политического кризиса следует видеть преимущественно не в том, чтобы радикально изменить конституционный строй, сколько в решении проблемы лидерства — наличия сильной президентской власти, которая опирается на демократическое и профессиональное парламентское большинство. Проблема, выступающая доминантой переходного времени — переход к демократии, как новому социальному порядку. Предшествующее традиционалистское общество инкорпорировало индивида в жесткие социальные структуры. В новое время происходит их распад, идет формирование гражданского общества, возникает явление, которое Токвиль назвал «феноменом всеобщего равенства»²; растет влияние масс, абсолютно не подготовленных к политике, через систему всеобщих выборов принимать политические решения.

Анализируя разные ситуации, возможные в условиях кризиса переходного периода от авторитаризма к демократии, помогло (Х. Линц и А. Степан) выдвинуть ряд моделей перехода:

- сохранение конституции, созданной недемократическим режимом с сохранением неприкосновенных зон (reserve domains) и трудной процедурой внесения поправок. Позволяя обеспечить определенную преемственность в развитии политической системы. Эта модель, затрудняя изменения в конституции, делает более сложным процесс демократического перехода, — как это было в Чили;

- сохранение в условиях перехода к демократии прежней «бумажной» конституции авторитарного режима. Эта модель позволяет реализовать некоторые демократические нормы ранее чисто фиктивной конституции, но в ней — опасность «парализующего эффекта» тех норм конституции, которые не соответствуют условиям перехода к демократии (федеральные конституции советского типа- СССР, Югославии и Чехословакии);

- создание конституции временным правительством с сохранением юридически недемократических властей. Радикальным образом, разрывая преемственность со старой авторитарной системой, эта модель решения конституционного вопроса создает в новом законе противоречие, которое должно быть устранено позднее, а связь возникновения конституции с временным правительством может помешать демократической консолидации ввиду недостаточности социальной поддержки;

- может использоваться конституция, созданная в противоречивых условиях, отражающих фактическую расстановку сил недемократических институтов. При формально-демократическом характере конституции, и ее соответствии задачам демократического перехода демократическая консолидация сталкивается с трудностями политического противостояния;

- возможно и восстановление предшествующей демократической конституции, однако эта формула не учитывает изменений, произошедших в обществе за время авторитарного режима, как не позволяет учесть и роль политических процедур и институтов прежней конституции в осуществлении демократического переворота;

¹ Журавлева И. В. Специфика властных отношений в условиях трансформации российского общества в конце XX- начале XXI вв. (социально-философский аспект) 2006.- С.-167

² Цыбулевская Е. А. Общество переходного типа как феномен. Характеристики социальной транзитивности. Известия Томского Политехнического университета.-2006. № 3. С.-204

— возможно и создание конституции, основанное на народном выборе, — наиболее оптимальный вариант разработки и принятия конституции демократически избранной конституционной ассамблеей с последующим одобрением на народном референдуме¹.

Общество в эпоху трансформации должно иметь свободу поиска эксперимента, с этой целью оно должно освободиться от догм, потому что реформы должны совершаться во всех сферах общества. Если изменения будут внесены только в правовую сферу, то из кризиса выйти невозможно. Хаос, творившийся в период «перестройки», на развитие общества оказал негативное воздействие, сейчас приходит осознание того, что общество в своем развитии было отброшено назад. Наиважнейшая задача власти — это выход из кризиса, с помощью достижений современной науки. Необходимо наладить управление всеми процессами. Опыт трансформационных процессов в странах Центральной и Восточной Европы, экономической политики послевоенной Германии подтверждает тот факт, что только государственное регулирование способно наладить грамотное функционирование рынка. Успешно и качественно реформы проходят только тогда, когда в управлении экономическими и социальными процессами устанавливается новый системный подход, а не отдается приоритет радикальным идеям.

Список литературы:

1. Журавлева И. В. Специфика властных отношений в условиях трансформации российского общества в конце XX начале XXI вв. (социально-философский аспект). - Кемерово 2006 г.
2. Медушевский А. Н. Конституционные кризисы в обществах переходного типа. Вопросы философии. -1999.-№ 12.
3. Цыбулевская Е. А. Общество переходного типа как феномен. Характеристики социальной транзитивности. Известия Томского Политехнического университета. - Томск.-2006.- № 3.

*Zimonin Igor Nikolaevitch, Irkutsk State Railway University,
postgraduate student, Department of philosophy and social sciences*

*Зимонин Игорь Николаевич, Иркутский государственный университет
путей сообщения, аспирант кафедры философии и социальных наук*

Philosophical role for studying the processes of motivation in educational activity

Роль философии в исследовании процессов мотивации образовательной деятельности

Изучению феномена мотивации посвящен целый ряд исследований: философских, биологических, психолого-педагогических, социологических. В этой связи уместно выразить роль мотивации в жизни и деятельности человека словами профессора А. А. Волосского, что мотивация — это вечный двигатель.

Ученые из различных областей науки в какой-то мере осознают, что существует терминологическая неясность и эклектизм в подходах к сущности, механизмам формирования мотивации, т. к. не выработан единый научный взгляд на понимание феномена мотивации. Об этом написал академик В. Н. Кудрявцев, что каждая наука исследует феномен мотивации теми средствами, которые ей характерны с позиции решения своих специфических задач, а именно: философские исследования исходят из отражательной функции мотивации; психологические — тяготеют к побудительным; педагогические — к регулятивной функции; для юридических важны аксиологические аспекты.

Участники Международной научно-практической конференции «Мотивация в современном мире», состоявшейся в ноябре 2010 года (г. Москва), основную цель работы обозначали так: научно-методическая оценка традиционных и выявление новых подходов в изучении мотивации, социокультурных особенностей мотивации в условиях современного мира.

Таким образом, очевидным становится то, что интерес к феномену мотивации в науке не только не угас, но и приобретает новое значение. Психологические науки предоставили массив данных, которые были получены в ходе экспериментального изучения мотивации в течении длительного времени, но данная информация применима только лишь к отдельным сторонам жизни и деятельности человека. Социологи понимают мотивацию как инструмент мотивирования персонала, представляемый собой процедуру управления этим персоналом. Педагогические науки, также как и психологические, в основном, вычленили из мотивации только те мотивы и потребности человека, которые направлены на образование как социально значимый процесс в жизни каждого человеческого индивида для дальнейшей карьерной реализации.

Роль философии в изучении мотивации, на наш взгляд, первостепенная. И этому есть, выражаясь словами Наливайко Н. В., достаточное логичное объяснение: «философия — это та область, которая в силу своих мировоззренческих и методологических функций вторгается в самую сущность представлений о человеке, его духовности и социальности»². Применительно к системе образования, Наливайко Н. В. отводит такую роль философии: «в процессе образования ... философия выполняет свою, жестко отведенную ей миссию, задавая мотивацию деятельности человека»³.

Одним словом, имманентная потребность в философском осмыслении мотивации возникла и существует по сей день.

Понимая феномен мотивации как основной источник реализации потенциалов человека, его самореализации как субъекта деятельности представляется целесообразным определить ее и как процесс формирования и реализации мотивов в условиях протекания образовательной деятельности и как систему факторов, способствующих отбору приоритетов образовательной деятельности в конкретной образовательной среде для реализации конкретных образовательных целей. Такое понимание близко к психолого-педагогическим исследованиям человека и его системы взаимодействия с окружающим миром.

Поэтому автор не может не согласиться с тем, что именно философия с ее методологическим аппаратом способна решить вопрос о сущности мотивации как целостного механизма, стороны социального бытия, как системы. В данном случае необходимо принять одно условие. Современный постнеклассический этап развития науки характеризуется широким применением идей синергетики, усилением значения междисциплинарных комплексных подходов в изучении объектов исследований, применением философии и ее

¹ Журавлева И. В. Специфика властных отношений в условиях трансформации российского общества в конце XX- начале XXI вв. (социально-философский аспект)2006. - С.-168

² Наливайко Н. В. Философия образования: формирование концепции. Отв.ред. Б. О. Майер. Новосибирск. Издательство СО РАН. 2008. С. 55

³ Наливайко Н. В. Философия образования: формирование концепции. С. 55

методов во всех науках и т. д. Обращает на себя внимание новизна синергетики: изучение открытых систем вблизи их неравновесного состояния, их нелинейное описание, связанное с процессами бифуркации и последующей множественностью моделей «поведения» этих систем в точке бифуркации. В точке бифуркации система индетерминистична и поливариантна, а вдали от этой точки — развивается по линейным детерминистическим законам. Поэтому реальные системы могут считаться линейными с некоторым приближением.

Например, предлагаемая Е. М. Николаевой нелинейная модель образовательного процесса позволяет несколько по-иному представить процедуру обучения, специфику взаимоотношений обучаемого и обучающего, и, именно, взаимоотношения между учителем (преподавателем) и учеником (слушателем, студентом) с учетом нелинейности образовательного процесса дает их синергичную связку: «это их взаимная циклическая детерминация и их взаимное конструирование, становление и развитие»¹. Обоснование нелинейности образовательного процесса свидетельствует о том, что он будет наполнен непредсказуемыми и неожиданными поворотами, связанными с направлением развития личности: действие детерминирующих личностные структуры факторов не суммируются, не умножаются, а приводят к спонтанным результатам, как существенным, так и незначительным. Таким образом, объект образования в этой модели не пассивно воспринимающая структура, а сложная саморазвивающаяся и самообразовывающаяся система, движущаяся к самому себе от самого себя с учетом необратимости развития.

Поэтому, исследуя и систему образования в целом, и мотивацию образовательной деятельности необходимо обратить внимание на идеи синергизма ни как противовес диалектическому методу, а как глубоко диалектические, стимулирующие диалектический метод. В этом случае, детерминизм, как атрибут научного знания и познания, не отрицается, он принимает форму диалектического синтеза своего классического и индетерминистического проявления. Следовательно, формируется стиль нелинейного поливариантного детерминизма как нового типа рациональности научного метода².

Таким образом, проблемы исследования процессов мотивации в образовательной деятельности не могут быть адекватно осуществлены только с позиций жесткой детерминации ввиду того, что они имеют поливариантный и индетерминистический характер.

*Starostin Vladimir Petrovitch, the Yakut State Agricultural academy,
doctoral candidate of chair of philosophy*

*Старостин Владимир Петрович, Якутская государственная сельскохозяйственная академия,
докторант кафедры философии*

Dialectics of morals and right (look ethics)

Диалектика морали и права (взгляд этика)

Актуальность статьи вытекает из проблемности, порой противоречивости соотношения морали и права. Мы попытаемся сделать экскурс в данную проблематику и рассмотреть ее через призму нравственной оценки отношения гражданских и нравственных ориентиров общества.

Аристотель заметил, что политическое устройство есть ничто иное, как порядок общественной жизни³, а Э. Дюркгейм считал, что политический строй общества способом, в соответствии с которым общественные слои приспособляются совместно жить. Люди нуждаются в упорядочении своей жизни, так как жизнь, недостаточно структурированная кажется им бесцельным блужданием, профаническим существованием. По всей видимости, именно эта проблема (не только чисто психологическая) оказалась неразрешимой задачей для многих россиян в постсоветское время: утрата социальной поддержки со стороны государства оказалась непосильной ношей для жизненного обустройства, дальнейшего существования и обретения себя в новых социально-экономических условиях.

Д. Локк говорил, что не знает в природе части столь полной и совершенной, чтобы она не была обязана окружающим ее частям своим бытием и качествами⁴. Другими словами, органическую конституцию и политический либерализм связывает не только хронологический принцип, но и логический, т. е. структурный. В демократических странах структура политической активности нацелена на инновации и динамизм. В этом случае политическая активность общества и государства составляет собой сложную конституционную структуру, биполярную по своим приоритетам, с очевидным доминированием ценностей гражданского общества. Только при такого рода доминировании корректно организовать элементы политической активности в соответствующие идеи и цели либерализма в определенной группировке⁵. Следует заметить, что упорядоченность, структурность власти, государства в традиционной картине политического поведения формирует высший закон жизни (так считал, как мы уже говорили, Ф. Ницше⁶).

У Ж. Ж. Руссо политический организм состоит из структурно построенного государства, совокупность частей которого именуется народом. В отдельности они являются гражданами, как члены гражданской общины или участвующими в верховной власти, и подданными, как подчиняющиеся закону государства⁷.

В некоторых направлениях русской политической мысли, например, у Константина Кавелина, царь — есть само государство — идеальное, благотворное по своей сути. И как любой истый отец имеет право наказывать своих чад — подчиненных, по своему разумению. Он — превыше всех, вне всяких сомнений и споров, изначально неприкосновенен; беспристрастен ко всем и только по этой причине перед ним все равны. Но это не предполагает единства между последними⁸, так как они по рождению неоднородны.

¹ Николаева Е. М. Нелинейная (синергетическая) модель образовательного процесса // Синергетическая парадигма. Социальная синергетика. Москва. «Прогресс-Традиция». 2009. С. 514

² Осипов В. Е. Понятие стиля научного мышления: сущность, эволюция и методологическое значение // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2011. – Спецвыпуск. – С. 306–324.

³ Аристотель. Политика // Аристотель. Соч. – М.: Мысль, 1983 Т. 4. – С. 93.

⁴ Локк Дж. Соч.: В 3 т. Т. 2. – М.: Мысль, 1985. – С. 65.

⁵ Богданов А. А. Всеобщая организационная наука (Тектология). Ч. 1. – Л.–М.: Книга, 1925. – С. 119.

⁶ Ницше Ф. Антихристианство // Сумерки богов. – М.: Прогресс, 1989. – С. 85.

⁷ Руссо Ж. Ж. Трактаты. – М.: Наука, 1969. – С. 312.

⁸ Кавелин К. Наш умственный строй. – М.: Правда, 1989. – С. 221.

По современным политическим представлениям гражданское общество — это открытое общество, в котором общественное начало превалирует над государственным, а демос предшествует власти. Оно выглядит как некое совместное предприятие, публичное место, где люди спорят, обговаривают и договариваются об общих интересах, намечают совместные цели, делят между собой возможный риск. Фактически ничто, кроме стремления сохранить свободу, не интегрирует людей в гражданское общество, как уникальное политическое целое, лишенное корпоративного сознания. Так как гражданская ассоциация не имеет никакой общей цели, кроме как универсальных правил, которые должны в императивном порядке соблюдаться всеми гражданами, во имя осуществления индивидуальных целей. Таким образом, эволюция чувства уважения других — основного морального закона — должно привести к защите индивидуальности, который находится в оппозиции государству. А перспектива гражданского общества — становиться сложным политическим комплексом, балансом согласия и конфликта, многообразия и консенсуса, равно необходимых для жизни современного человека, особенно в условиях углубляющихся процессов глобализации.

Проявление милосердия и терпимости государства по отношению к обществу, к гражданину можно признать общим требованием эволюции индивидуальных жизненных форм. Поэтому государство всегда должно относиться с вниманием и пониманием к иррациональной сути человеческой личности. Дух человека по природе является бунтарской, требующей выхода за свои пределы. Недаром Ф. Ницше человек смиренный, прилежно исполняющий все требования окружающего мира вовсе не герой, а скорее всего идеальный «раб будущего».

Вся историю человечества испещрена борьбой личности с обществом в виде государства. Однако она никогда не была столь решительной как борьба «идеальной формы анархизма» с «реальной правдой социализма», как писал Д. Мережковский в своем труде «Болезнь России»¹. Герой Д. Оруэлла в романе «1984» был подавлен партией не за свои «ничтожные открытия», не за убеждения даже, а за то, что его «отклонение от эталона»². Наверное по этой причине Г. Маркузе опасался, что современные социальные технологии постиндустриального общества чреваты «рационализацией несвободы человека», ограничением его суверенности, автономности и права определять свою жизнь самому себе³. Как писал Х.-Г. Гадамер в красноречивой статье «Телевидение породит новых рабов», новые коммуникативные возможности порождает новое общество, в котором может не хватить элементов спонтанности, что несмотря на все больше развивающиеся глобальные системы связи, человек все меньше разговаривает, общается, что отсутствует истинный диалог⁴. По предположениям немецкого философа пессимистические настроения молодежи можно объяснить прежде всего тем, что в их воспитании отсутствовала непосредственность в общении. Действительно, сегодня все больше становится ясно, что сближение границ пространственных не привело к сближению границ духовных: события — войны, катаклизмы, трагедии подчас мгновенно становятся известны и визуально осязаемы миллионам людей, где бы они ни жили. Но чем быстрее и больше это происходит — на экранах телевидения, монитора компьютера, тем менее они становятся непосредственно поняти, приняты и внутренне душевно восприняты. Душа человека, как бы, привыкает ко всему происходящему, все становится повседневностью, обыденностью. Человек разучается пропускать через себя страдания и горе чужого. Этому способствует и средства отечественной массовой информации, пичкающие массовое сознание примерами того, как личности мятежные, персонажи—изгои (первоначально просто диссиденты духа, мысли, поэты и певцы — бунтари, а затем и уголовники, и проститутки, люди выходящие за рамки общественно поощряемого), приобретают все большую популярность. И как бы ни было кощунственно перечислять их в одной строчке, но в сознании масс они так и стоят на одной иерархической лестнице: гонимые, обиженные власть имущими, которых, как принято, всегда жалеют в России.

Групповое моральное сознание, которое базируется на массах и осуществляет социальное нравственное творчество, может породить как неописуемую красоту и гармонию отношений, так и невообразимую мерзость и безумие толпы, смотря от того, какой выбор сделает сам человек: можно словно баранам ни о чем не думать и безропотно следовать и в светлое будущее, и на заклание. А можно пытаться осмысленно построить целостное мировоззрение, в котором из бесконечного человеческого опыта извлечь уроки для себя. Это возможно только тогда, когда боль и неудачи не только «их», но и «наша», а значит и твоя; радость и счастье не чья-то «другая», а «наша», соответственно и твоя. Это и является истинным человеколюбием, истинным состраданием и гуманизмом.

Воспитание и формирование сострадательности — это очень долгий и многоплановый процесс, которое проходит через всю сознательную жизнь человека. Мы, наверное, не можем твердо сказать, когда и каким образом у человека складываются первые милосердные чувства и отношения. По всей видимости, это происходит еще в раннем детстве. Но учеными в области криминальной психологии подмечена одна особенность нервной системы человека: если нервная система индивида недоразвита, в силу различных наследственных и приобретенных условий, то человек порой не в состоянии на генетическом уровне ощущать боль другого человека, проявлять со своей стороны в отношении других людей милосердие, доброту, сострадание, справедливость. По мнению авторов сборника «Геном, клонирование, происхождение человека», вышедшей под редакцией члена-корреспондента РАН Л. И. Курочкина, у зародков преступников—рецидивистов имеется специфическая «... способность — недоразвитость болевой чувствительности, так что концентрация болевых нервных окончаний (рецепторов) на единицу площади тела и, соответственно, болевая чувствительность у них резко снижены по сравнению с нормальными людьми»⁵.

Нравственная глухота, по мысли ученых, наиболее развита в различных общественных сферах насилия и подавления, порой противоположных друг другу, — криминалитет, армия, бизнес, власти, полиция, спорт, пенитенциарная система и т. д. Так что если зарождение милосердия остается тайной, то появление ее противоположности — ненависти более или менее ясно. Не любовь, вражда, ненависть всегда имеют под собой вполне определенные и выявляемые повод и причины. Рассматриваемое нравственное бессилие всегда есть приобретенное после или вовремя не привитое чувство.

Очень важной, в данном случае, является мысль, высказанная И. Ильиным и глубоко близкая нашим представлениям и заключениям: в основе справедливости всегда лежит живая совесть и живая любовь к человеку. Нельзя рассматривать справедливый и нравственный поступок как данность «раз навсегда», «для всей людей», «повсюду» как она — «живой поток индивидуальных отступлений»⁶. Данный раз и на все времена образец поступков, как справедливых, нравственных, праведных, в конце концов, всегда превращается в химеру, иллюзию, утопию. В реальности единственно важным оказывается не раз и навсегда найденная формула

¹ Мережковский Д. С. Болезнь России. —Л.: Изд-во ЛГУ, 1991. —С. 153.

² Оруэлл Д. 1984. —СПб.: Азбука-классика. 2004.

³ Маркузе Г. Одномерный человек. —М.: RELF-book, 1994. —С. 209.

⁴ Гадамер Х.-Г. Телевидение породит новых рабов//Литературная газета. —1997, 23 июля. —С. 7.

⁵ Геном, клонирование, происхождение человека/под общ. Ред. Л. И. Курочкина. —Фрязино: ВЕК2, 2004. —С. 177.

⁶ Ильин И. А. Поющее сердце: книга тихих созерцаний. —М.: Дарь, 2012. —320 с.

любви, счастья, а живое, пронизанное уважением и состраданием сердце, искренне добивающееся справедливости. Единство понятий справедливости и сострадания вовсе не отменяет внутренней борьбы между ними как человеческими ценностями духовного порядка, а наоборот, предопределяет их поиск продуктивного совмещения и творческого единения в социальной действительности с учетом всей сложности, индивидуальности и многообразия судеб людей. Человек, по мнению Ильина, должен научиться «видеть», «чувствовать» права людей и добиваться их осуществления в этой жизни. Эту способность души он обозначил как первоначальное естественное правосознание.

В заключение необходимо подчеркнуть, что для действенной нравственной деятельности в обществе необходимо следить за соблюдением справедливости и культивировать сострадательность. Особенно, если это касается взаимоотношений государства и человека. В свою очередь, и гражданин любящий и уважающий свою родину не должен относиться к отчизне только как к объекту критики и уничтожения, а видеть в нем хоть не идеальное, но отечество. Очень важно, чтобы формальная справедливость, заключенная в букву закона соединялась с живым личностным состраданием; только в этом случае сострадание к людям в гармоничном союзе со справедливостью образуют гражданское общество.

Section 7. Chemistry

Zhmakin Vladimir Maksimovic. Retired, former head of the mineral resources of the Government of the Moscow Region

Conditions on Earth in the early Archean and a biogenic synthesis of chiral molecules

Introduction. The problem of a biotic synthesis of chiral organic molecules in the origin of life has not been solved to date, so here discusses their appearance by adsorption on carbon. Only adsorption on carbon can be explained by the formation of massive R (D) and ribose S (L) amino acids. In basins formation of these molecules occurred at low concentrations of the adsorptive. In such contents in the experiment definition of the reaction products will be not available, and at high — desorption occurs and the synthesis of other molecules, as observed in the experiments. The evolution of carbon, water, gas, and the conditions on Earth during the Archean, defined by geological, planetary and Settlement dannym¹ and below specified for this article. The concentration of CO₂ in the accretion of the planets Venus, the Earth H₂O and He Yupiter³ reflected almost equal ratio of the molecular masses of these gases (M) and the works of the orbital velocity (V) at a distance from

the Sun (L): $\frac{(MCO_2 / MH_2O)}{(LvVv / LeVe)} = 2.05$, and allows us to estimate the luminosity of the Sun 4.5 billion years ago. You can also find her out of

the relationship of molecular weights of gases, the centrifugal forces (U) and the solar wind density (ρ) of Venus and Earth $\frac{Uv\rho v}{U5\rho5} \frac{MCO_2}{MH_2O}$

2.44. Considering $U_v/U_e = 1.9$ constant value, ρ_v/ρ_e 4.5 billion years ago, it was still $2.44/1.9 = 1.284$. This is 34.5% less than the current value of $\rho_v/\rho_e = 1.96$, and the luminosity of the Sun 3.8 billion years was 71% of the current, which is about 5% less than the existing model otsenok². When the albedo 0.16 and 71% of the luminosity of the Sun radiation temperature at the Earth 189.4 and Venus 222.7 K. Earth's surface cools by evaporation, but on Venus because of the small amounts of vody³ temperature in the early stages was to exceed the point its boiling point. Greenhouse at a specific index for CO₂–0.013 (m² K)/kg (H₂O — 0.0704)⁴ in the atmosphere of Venus, he is already in the early Archean could be: $(373-222.7)/0.013 = 11561.5 \text{ kg/m}^2$ (116 kPa). From the ramp to the reduced CO₂ planetah³ that in the same period in the Earth's atmosphere was the amount of CO₂–4963 (50 kPa) and is proportional to N₂–114 (1.14 kPa) and H₂O — 41937 kg/m². At this pressure, and molecular weight of the gas is 1.6 times more than in today's atmosphere, the troposphere height of less than 3 km. Currently, the amount of radiation temperature of the Earth and the greenhouse effect of CO₂ is 246.5 K, and in the early Archean $4963 \times 0.013 + 189.4 = 254 \text{ K}$. At the Earth's average temperature 288 K, now the atmosphere is mainly heated by exposure to vapor at $288-246.5 = 41.5 \text{ K}$, but its heat from the surface of the land more than the water from about 4⁵. Hence, the average temperature at the Earth's surface in the early Archean: $254 + 41.5 + 4 + 2.5 + 12 \sim 314 \text{ K}$ (where 2.5 K — heat from other greenhouse gas emissions and 12 K — heating by reducing the albedo for every 10%, more than 2 K⁶). At low altitude and low humidity of the troposphere, the cooling of the surface at night and winter time is very fast and with a large range of temperature change.

Organic compounds including carbohydrates and amino acids are indicated as a carbonaceous chondrites and the products eruptions vulkanov⁷ and their appearance due to oxidation of reduced emissions due CO₂⁸. In the early atmosphere of these processes occurred with the release of carbon, formic acid and formaldehyde under the influence of solar radiation and temperature degazatsii⁹. Proof is in the abundance of carbon in the sediments of early arheya¹⁰. These reactions are similar to the reactions of photosynthesis of plants for carbon that draws conclusions about the nature of its nutrient in the Archean. Restores oxidized in the atmosphere of hydrogen gas due to the delayed release of their bowels. Part of the water liberated during the oxidation of carbon in the depths H₂, because of the high permeability zones of high temperature and pressure migrates to the zones of reduced znacheniy¹¹ where hydrocarbons are produced from NH₃ and subsequent slow degassing. Therefore, they are still present on the Venere¹² (and on Mars, according to NASA, found traces of them). For the formation of primary biomolecules were necessary: HCOOH, H₂CO, NH₃, and H₃PO₄. The latter two compounds were present in the exosphere, and HCOOH and H₂CO formed in the atmosphere. Getting into the water with sediments formaldehyde (metanal) was converted to metilenglikol H₂C (OH)₂ (metanediol). The evaporation of shallow lakes, even in mid-latitudes in the summer and, apparently, in the afternoon in other seasons led to their alkalization. Winter and at night there was a decrease pH due to the increase of dissolution of CO₂ at low temperature and deposition of acidic precipitation.

The experimental part. For amino acid in 250 ml of distilled water en — pH 5.5 were added: 0.267 mol/l paraformaldehyde (Class A of Reahim), 15g of powdered activated carbon marks OU–A (GOST 4453–74) ash less boiling water for hours, 0.133 mol/l CHO (OH) (Ch.P, Neva-

¹ Жмакин В. М. Вестник государственного и муниципального управления. 2012, 3. С. 156.; Жмакин В. М. Вестник государственного и муниципального управления. 2012, 1. С. 82.; Жмакин В. М. Геология и разведка. Известия ВУЗов. 2010, 4. С. 9.

² Жарков В. Н. Мороз В. И. Природа. 2000, 6. С. 58.

³ Жмакин В. М. Геология и разведка. Известия ВУЗов. 2010, 4. С. 9.

⁴ Жмакин В. М. Вестник государственного и муниципального управления. 2012, 1. С. 82.

⁵ Ibid.

⁶ Неелова Л. О. Сборник трудов 14 международной конференции. Математика. Компьютер. Образование. Под ред. Резниченко Г. Ю. Ижевск, 2007, т. 2. С. 249.

⁷ Мархинин Е. К. Вулканизм. Москва, 1985.; Якубке Х.-Д., Ешкайт Х. Аминокислоты, пептиды, белки. Пер.с нем., Москва, 1985. (Jakubke H.-D., Jeschkeit H. Aminosäuren, peptide, proteine. Berlin, 1982.)

⁸ Жмакин В. М. Вестник государственного и муниципального управления. 2012, 3. С. 156.

⁹ Ibid.

¹⁰ Салоп Л. И. Геологическое развитие Земли в докембрии. Ленинград, 1982.

¹¹ Ibid.

¹² Краснопольский В. А. Фотохимия атмосфер Марса и Венеры. Москва, 1982.

reagent), 8.6 mmol/l CaO (pure for analysis, Vekton). pH 7.1. The mixture was heated in an oven for 4.5 hours at a temperature of 326 K. After heating the introduced 14.4 mmol/l of CaO and 0.22 mol/l NH_3 (Ch.P, Neva-reagent). Within 52 hours the solution is at a temperature of 393–395 K. The solution was agitated periodically and irradiated (total 3 hours) from a height of 0.07 m in the area of 0.005 m^2 DRT 125–1 mercury lamp 125W (57% in the range 240–400 nm and 43% — visible) is then filtered and distilled water desorbed carbon. pH 6.12 after the experience. The filtrate was evaporated and desorbed at 310–312 K is 5 times. The angle of rotation of the plane of polarization (ARPP) is determined with automated devices Saccharomat NIR W2 firm Schmidt + Haensch at 293 K, the tube length of 0.2 m, a wavelength of 587 nm and 882.6 (in units of the international sugar scale — Z at 587nm — 26 g/l glucose 100 Z — 34,69 degrees) up 0.02 and 0.05 Z, respectively. ARPP defined in the Research Institute of the sugar industry in the city of Kursk article. laboratory Konovalova R. A. To the filtrate water and 20 g of charcoal, after 6.5 hours of heating at 326 K, Z — 0,00 units. Recalculation of Z in degrees distorts the assessment of the optical rotatory dispersion (ORD), so ARPP for the amino acids are given in units of Z. Serine was placed on the appearance of a purple color in biuret reaction, which also revealed Asn, His, Thr¹. In the reaction used 10% (2.78 mol/l) NaOH was dissolved, and 1% (0.16 mol/l) was CuSO_4 (both from Ch.P, Neva — Reagent). Unlike preparation method consisted in introducing monosaccharides 0.4 mol/l paraformaldehyde, 10.8 mmol/l of CaO and 19.6 g of carbon OU– A mixture of 8.84 pH. Mixtures were incubated for 70 hours, 37 hours are heated at a temperature of 328 K and periodically irradiated in the amount of 1.67 hours. The presence of ribose reaction Bialya² determined by the appearance of a golden green color. In addition, the appearance of brown precipitate indicated the presence of hexoses. During the reaction, use a 5 — methyl resorcinol monohydrate (Im., Vekton), $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (P, Vekton) and HCl (Ch.P, Neva — Reactive).

Results and discussion. Fines for the hydrophobic nature of carbon remained on the surface adsorbed water and the same parts $\text{CH}_2(\text{OH})_2$, $\text{CHO}(\text{OH})$, NH_3 to form the radiation– fatty acids, ribose, and chiral amino acids. Carbon provide them safety, hydrophobic — hydrophilic properties and the concentration of the components. In other molecules of chirality may occur in evolution. ARPP filtrate amino acids at a wavelength of 587 nm was — 0.03 and 882.6 nm — 0.06 Z. Negative ARPP¹¹ and decrease with increasing length ORD volny³, characterized S (L) serine, but the intensity of the purple color of the solution in biuret reaction, probably indicative of the presence of asparagine. Specific

optical rotation $[\alpha]$ for L Ser — 6,83 if the water content of 10% and for Asn +5,42% at 1.3 degrees¹¹. Calculated using the formula:
$$c = \frac{(100\alpha)}{[\alpha]l}$$

where, c — g/100ml, α — ARPP degrees, l — length of the tube device in dm.)⁷, the serine was 0.08 g/100ml. This is 30 times larger than the content of 3.0 mM/l Ser (Gly–7.5, and Ala–1.2) in experiment with 250 irradiated with a wavelength of 254 nm (80%) solution with CH_2O 2.5% and 1.5% NH_4NO_3 ⁴. There are several ways of obtaining amino acid⁷ but with NH_3 solution and $\text{CHO}(\text{OH})$ serine synthesis occurred two carbon adsorption molecules $\text{CH}_2(\text{OH})_2$ to form a hydrate glycol aldehyde (Figure A). Two hydrogen atoms in the molecule C_2 stably held by adsorption and another moiety from C_1 (and by C_1) is rotated to the right by the torsion stress. The minimum total energy torsional stress to glycol aldehyde molecule conformation, as the adsorption on carbon, 120 have gradusov⁵. Torsional stress and physical adsorption force of the same nature, so the torsion angle of the adsorbed molecules is less than the same molecules in the free state. Hydrogen ammonium formate (H_7 in Figure A) was reacted with the closer it is located to a hydroxyl group ($\text{H}_3 - \text{O}_2$ ibid), and ammonia from the opposite ($\text{H}_2 - \text{O}_1$). So there is S (L) serine in chirality. The chirality of amino acids with radical CH_3 attained on the same principle as that for serine, but three molecules $\text{CH}_2(\text{OH})_2$ by the reaction $2\text{CH}_2(\text{OH})_2 + \text{CH}_2\text{O}(\text{OH})^- + \text{NH}_4^+ = \text{NH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CO}(\text{OH}) + 4\text{H}_2\text{O}$ (Figure B). Most likely, the ammonium compound at this was $\text{NH}_4\text{CH}_2\text{O}(\text{OH})$. Reducing the temperature and pH of the polymerization causes $\text{CH}_2(\text{OH})_2$ ⁶. This resulted in a reduction of its content and the seasonal occurrence of ammonium compounds in the shallow pools that predetermined the separate synthesis of ribose and amino acids. The differences in the amino acids other than pH affect the concentration of these compounds, and higher contents of NH_3 (e. g., mixing different water levels deep basins) can result R (D) amino acids.

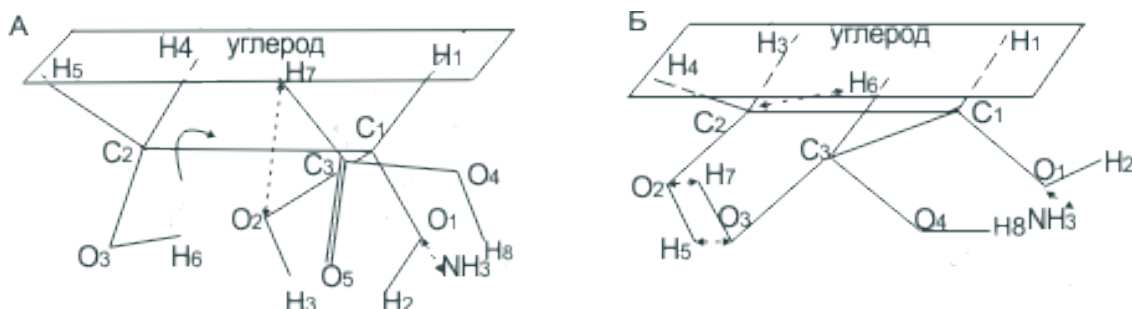


Figure. Structural formation circuits S (L) serine chirality (A) alanine, (B) adsorption on carbon (dotted lines, the interaction of the molecules at the reaction).

Preparation of R (D) of ribose on carbon made in accordance with the well-studied reaction Butlerov A.M. $5\text{CH}_2(\text{OH})_2 = \text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_5 + 5\text{H}_2\text{O}$. ARPP filtrate was (minus) — 0.1 gradusa⁷. With the specific rotation of the polarization plane for D ribose — 23.7 degrees in 10% vody⁸ its content in the experience of 0.21 g/100ml. Chirality achieved therein hydrogen adsorption molecules $\text{CH}_2(\text{OH})_2$. Nucleobases appeared in complex reactions (eg, uracil) $2\text{CH}_2(\text{OH})_2 + 2\text{HCOO}^- + 2\text{NH}_4^+ = 6\text{H}_2\text{O} + \text{C}_4\text{H}_4\text{N}_2\text{O}_2 + 2\text{H}^+$. Nucleosides fosfoefirnoy linkage, as a result of seasonal or diurnal changes in pH. At pH > 7.2 ions in solution HPO_4^{2-} dominated, and at a lower pH — H_2PO_4^- , so it is possible

¹ Шапиро Д. К. Практикум по биологической химии. Минск, 1976.

² Ibid.

³ Якубке Х.-Д., Ешкайт Х. Аминокислоты, пептиды, белки. Пер.с нем., Москва, 1985. (Jakubke H.-D., Jeschkeit H. Aminosauern, peptide, proteine. Berlin, 1982.)

⁴ Сидоров В. С. Пути абиогенного образования некоторых аминокислот и гетероциклических соединений. Дис. канд. биол. наук. Москва, 1965.

⁵ Ratajczyk T., Pekul M., Sedlej J. Tetrahedron. 2004, 60. P. 179.

⁶ Огородников С. К. Формальдегид. Ленинград, 1984.

⁷ Жмакин В. М. Геология и разведка. Известия ВУЗов. 2010, 4. С. 9.

⁸ Рабинович В.А., Хавин З. Я. Краткий химический справочник. Ленинград, 1991.

reaction: $\text{H}_2\text{PO}_4^- + 2\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_5 + \text{H}^+ = 2\text{H}_2\text{O} + \text{C}_5\text{H}_9\text{O}_5\text{PO}(\text{OH})\text{C}_5\text{H}_9\text{O}_5$. Changing the pH of the resulting dehydration of phosphoric acid $2\text{CaHPO}_4 + 2\text{H}^+ = 2\text{Ca}^{2+} + \text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7^{2-}$ ($\Delta G_{298} \approx -54,4 \text{ kJ}$) and energy supply for its hydration reactions.

Thus, the synthesis of ribose amino acids and other compounds by adsorption on carbon permits the main problem appears at the origin of their life.

References:

1. Жмакин В. М. Вестник государственного и муниципального управления. 2012, 3. С. 156.
2. Жмакин В. М. Вестник государственного и муниципального управления. 2012, 1. С. 82.
3. Жмакин В. М. Геология и разведка. Известия ВУЗов. 2010, 4. С. 9.
4. Жарков В. Н. Мороз В. И. Природа. 2000, 6. С. 58.
5. Неелова Л. О. Сборник трудов 14 международной конференции. Математика. Компьютер. Образование. Под ред. Резниченко Г. Ю. Ижевск, 2007, т.-2. С. 249.
6. Мархинин Е. К. Вулканизм. Москва, 1985.
7. Якубке Х.-Д., Ешкайт Х. Аминокислоты, пептиды, белки. Пер.с нем., Москва, 1985. (Jakubke H.-D., Jeschkeit H. Aminosäuren, peptide, proteine. Berlin, 1982.)
8. Салоп Л. И. Геологическое развитие Земли в докембрии. Ленинград, 1982.
9. Краснопольский В. А. Фотохимия атмосфер Марса и Венеры. Москва, 1982.
10. Шапиро Д. К. Практикум по биологической химии. Минск, 1976.
11. Рабинович В. А., Хавин З. Я. Краткий химический справочник. Ленинград, 1991.
12. Сидоров В. С. Пути абиогенного образования некоторых аминокислот и гетероциклических соединений. Дис. канд. биол. наук. Москва, 1965.
13. Ratajczyk T., Pekul M., Sedlej J. Tetrahedron. 2004, 60. P. 179.
14. Огородников С. К. Формальдегид. Ленинград, 1984.

Tyukanko Vitaly Jurevich

Dyuryagina Antonina Nikolaevna

Demyanenko Alexander Valentinovich

Ostrovnoy Kirill Alexandrovich

members of the North Kazakhstan State University

Тюканько Виталий Юрьевич

Дюрягина Антонина Николаевна

Демьяненко Александр Валентинович

Островной Кирилл Александрович

сотрудники Северо-Казахстанского Государственного Университета

Study of dispersing activity of surfactants in relation to the silicon aluminum powder enamels

Изучение диспергирующей активности поверхностно-активных веществ в отношении алюминиевой пудры в силиконовых эмалях

Silicone lacquer paint materials historically occupy a significant market share of coatings¹. These materials are hybrid organic-inorganic composites. Combining the characteristics of organic and inorganic substances, such structures have great potential to develop new LPM with various combinations of physical, technical and operational characteristics². Besides the basic requirements for pigmented LPM which is the ability to form coatings with the specified security features, they are requirements related to the decorative (color, shine), and structural and mechanical (hardness, durability) properties. Improving the quality of coatings on these parameters is accomplished by purposeful control the degree of dispersion of solid components (pigments, fillers), in particular through the introduction of the paint surface-active materials (SAM)³. Among the latter traditionally salts of fatty acids, alkyl sulfonates, alkyl sulfates and other nitrogen-containing organic compounds (amines, amides, quaternary ammonium bases, etc.) are used.

The aim of this work was to study the effect of nitrogen-containing surfactants (additives) on the processes of dispersion of aluminum powder in two-component silicone coatings.

Methods and materials:

In conducting of the research silicone resin — полифенилсилоксан лаquer (the PFL), solvent — toluene (State Standard 14710–78), pigment — aluminum powder (PAP-2, State Standard 5494–71) and additives, three kinds of amino derivatives (Table 1) were used:

Table 1. Characteristics of additives

Name of additive	Chemical formula	molecular mass, a. m. m	Amine number, mg HCl/g	Brief description
AC-1	$\text{R}'\text{-NH}_2$ и $\text{R}'\text{-NH-R}''$, where R' - n-butyl R'' - 2-ethyl-2-gexenil.	250	30	mixture of primary and secondary amines
Telaz	$(-\text{CH}_2\text{-CH}(\text{NH}_2))_n$	2121	32	condensation product of vegetable oils with diamines
PEPA	$(-\text{C}_2\text{H}_4\text{-NH-C}_2\text{H}_4\text{-NH-})_n$	4950	31	mixture of highmolecular amines

¹ Artamonov G. L. Silicone resins and modifiers for industrial coatings//Paints and coatings and their application. - 2009. - № 2. - P. 32–34.

² Golubeva O. Y., Domanova O. S., Corners V. L., Gusarov V. V. Hybrid nanostructures based on the layered silicates and nitrogen-containing organic compounds//Journal of General Chemistry. - 2007. - T. 77. - Issue 2 - P. 246–251.

³ Lange K. R. Surface active agents: synthesis, properties, analysis, usage. - SPb.: Profession, 2004. – 240 p.

For the quantify evaluation of the dispersing effect, the method of computer-optical microscopy was used¹. The development of disaggregation (or aggregation) process was monitored according with the changes in fractional composition (P,%), the average diameter of pigment particles (d , mkm) and specific (correlated to a given area of $0.38 \mu\text{m}^2$) of their number (N , pcs.). The above-mentioned characteristics of the dispersed suspension were determined by the results of microanalysis of three parallel samples.

Quantitative content of the pigment in the compositions was set constant — 3.5% (relative to the mass of the entire mixture) and the cost of additives (detergents) and solvent (C_{sol}) Ranged from 0 to 2 g/dm³ for surfactant, and from 10 to 50% (relative to the mass of the mixture) to the solvent. Preparation of suspensions of coatings was carried out at the temperature of 293°K in a sealed reactor (volume of 0.2 dm³, the fill factor — 0.60), equipped with a stirrer (impeller-type mixer, the frequency of rotation — 300 min⁻¹). Pre-PFL diluted with toluene and subsequently injected in predetermined amounts of additives, and aluminum powder. The mixture was thoroughly stirred for 30 minutes and then use pneumatic batcher (drop volume 0.02 ml) performed sampling and computer optical scanning³.

Results and discussion:

The results of studies of the activity of dispersing investigated additives are presented in Table 2.

Table 2. The change of the average diameter (d , mkm) and the specific amount of pigment particles (N , pcs.) in the presence of nitrogen-containing surfactants

C_{SAM} , g/dm ³	C_{sol} , %							
	10		20		30		50	
	d , mkm	N , item.	d , mkm	N , item.	d , mkm	N , item.	d , mkm	N , item.
PEPA								
0	26	258	28	245	31	227	36	208
0,1	20	405	24	380	27	325	28	300
0,25	14	550	18	500	22	470	24	400
0,5	18	425	20	400	22	360	26	320
1	19	415	21	400	23	340	28	305
2	20	420	22	390	23	320	29	310
Telaz								
0	26	258	28	245	31	227	36	208
0,1	20	390	24	350	28	315	30	290
0,25	16	500	20	460	22	430	26	390
0,5	19	400	22	350	24	330	28	300
1	20	380	23	330	25	305	30	295
2	22	310	24	300	26	300	32	280
AC-1								
0	26	258	28	245	31	227	36	208
0,1	21	350	25	300	29	298	32	270
0,25	18	439	21	415	23	402	28	382
0,5	21	320	23	308	26	298	30	275
1	22	310	24	302	27	278	32	268
2	23	290	26	270	28	250	34	223

Input of used surfactant to the composition stimulates the disaggregation of aluminum powder. From the comparisons of disaggregation for different amine additives followed that in this paint composition, the most effective dispersant additives is — PEPA, that is evidenced by the lowest values of the average particle diameter and the largest number of them ($d_{\text{min}} = 14$ mkm and $N_{\text{max}} = 550$ pc.) (Table 2). In this case, similar values in terms of disaggregation was observed when adding Telaz; $d_{\text{min}} = 16$ mkm and $N_{\text{max}} = 500$ pcs. For AC-1 is observed dispersing the lowest activity; $d_{\text{min}} = 18$ mkm and $N_{\text{max}} = 439$ pcs.

Optimum of disaggregated activity for all studied amine additives lies in the concentration range from 0.25 to 0.5 g/dm³. A further increase of consumption of secondary surfactant promotes the aggregation of pigment particles — the average diameter, with $C_{\text{SAM}} = 2$ g/dm³ ($C_{\text{sol}} = 10\%$) increased by 5÷6 mkm (for all additives). The above patterns of development processes of disaggregation and aggregation in suspensions containing different amounts of surfactant illustrate microimage suspensions of aluminum powder, shown in Picture 1.

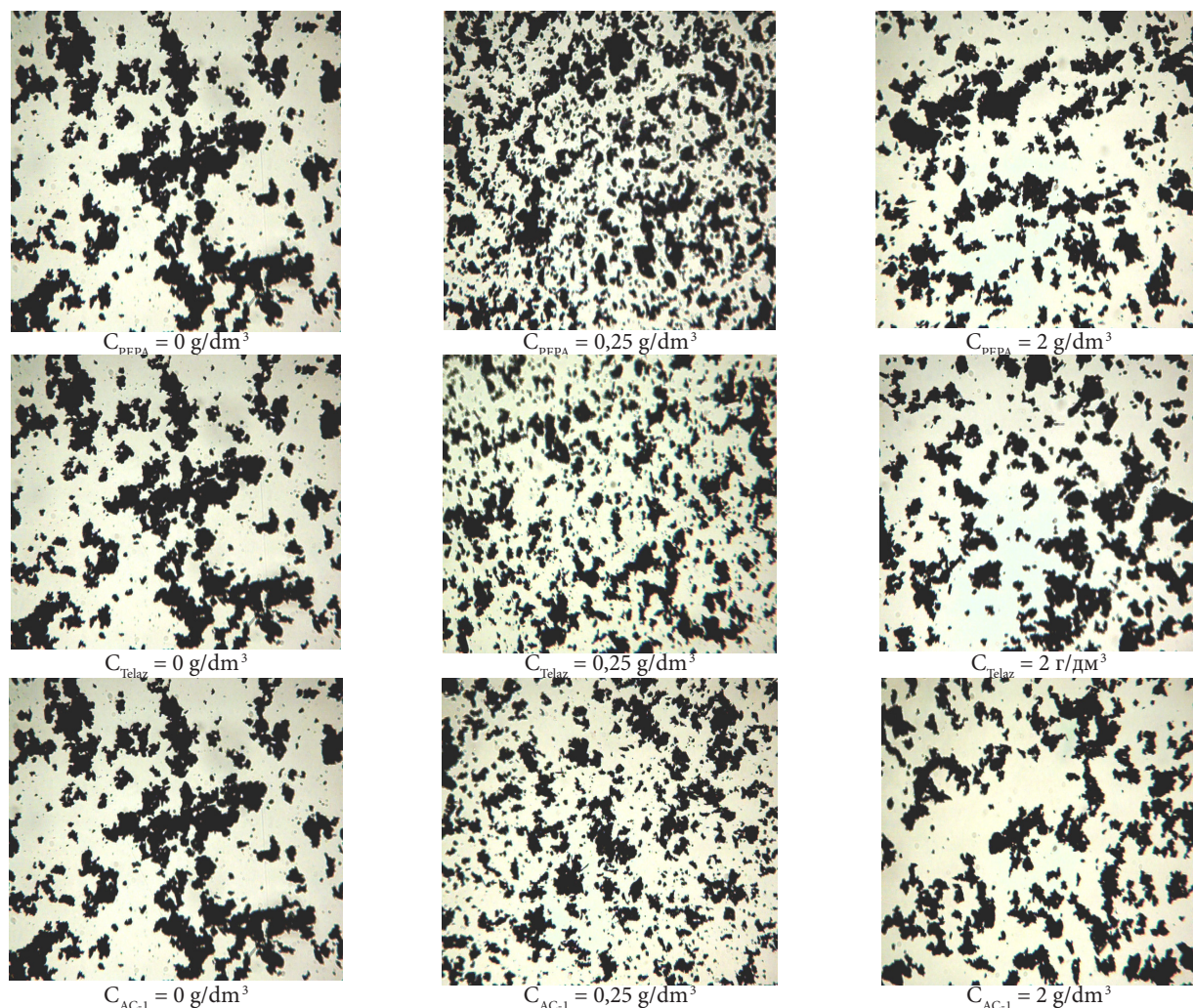
Thus, the effect of dispersion in the presence of nitrogen-containing surface-active materials is provided by the destruction of medium and large aggregates of primary particles of aluminum powder.

With the increasing solvent content in lacquer paint compositions the development of processes of aggregation of particles was noted (Table 2). The relative increase in the average diameter of pigment particles in lacquer paint suspensions (containing detergents g/dm³ = 0.25), with the increase C_{sol} from 10 to 50%, at least — 72% (for PEPA), 62.5% (for Telaza) and 55.5% (for AC-1).

¹ Dyuryagina A. N., Ostrovnoy K. A. Evaluation of the disaggregate effect of surfactants in the paint compositions by coupling optical microscopy and personal computer//Paint materials and their application. - Moscow. - 2007. - № 7–8. - P. 77–80.

² Golubeva O. Y., Domanova O. S., Corners V. L., Gusarov V. V. Hybrid nanostructures based on l the ayered silicates and nitrogen-containing organic compounds//Journal of General Chemistry. - 2007. - T.77. - Issue 2 - P. 246–251.

³ Dyuryagina A. N., Ostrovnoy K. A. Evaluation of the disaggregate effect of surfactants in the paint compositions by coupling optical microscopy and personal computer//Paint materials and their application. - Moscow. - 2007. - № 7–8. - P. 77–80.



Picture 1 Microphotographs of LPM suspension with different contain of SAM

The findings and conclusions:

1. Proved that the nitrogen-containing additives stimulate the processes of disaggregation of aluminum powder. The effect of dispersion in the presence of nitrogen-containing surface-active materials is provided by the destruction of medium and large aggregates of primary particles of aluminum powder. When surfactants $\geq 0,25 \text{ g/dm}^3$ begins the aggregation of particles of fine fraction, resulting in an increase of the fraction of the average fraction particles.

2. With the increasing content of solvent in lacquer paint compositions, the development of processes of aggregation of the pigment particles is marked. The increased rates of aggregation of the pigment as breeding resin solvent ($C_{\text{sol}} > 10\%$), indicating surface-active role of the hydroxyl groups in the siloxane resin, resulting in the formation of stable complexes (due to the adsorption mechanism). In compositions with a high solvent content (over 10%) to stabilize the particle suspension is not reached, due to their low sedimentation and aggregate stability (formation of stabilizing structures is complicated), which leads to the increase in the particle size of suspensions and at the same time to deterioration of the lacquer paint coatings.

Reference:

1. Artamonov G. L. Silicone resins and modifiers for industrial coatings//Paints and coatings and their application. — 2009. — № 2. — P. 32–34.
2. Golubeva O. Y., Domanova O. S., Corners V. L., Gusarov V. V. Hybrid nanostructures based on l the ayered silicates and nitrogen-containing organic compounds//Journal of General Chemistry. — 2007. — T.77. — Issue 2 — P. 246–251.
3. Lange K. R. Surface active agents: synthesis, properties, analysis, usage. — SPb.: Profession, 2004. — 240 p.
4. Dyuryagina A. N., Ostrovnoy K. A. Evaluation of the disaggregate effect of surfactants in the paint compositions by coupling optical microscopy and personal computer//Paint materials and their application. — Moscow. — 2007. — № 7–8. — P. 77–80.

Section 8. Economics and management

Almatov Khurshid Abdurashidovich The University of World Economy and Diplomacy, PhD student, Department of "International investment and trade"

Implementing liquidity requirements of Basel III in Uzbekistan: methods and future consequences

The global financial crisis of 2007–2008 was the most severe since the Great Depression of the 1930s. The depth and severity of the crisis were amplified by weaknesses in the banking sector such as excessive leverage, inadequate and low-quality capital and insufficient liquidity buffers. The crisis was exacerbated by a procyclical deleveraging process and the interconnectedness of systemically important financial institutions. Despite the strong economic and financial fundamentals in Asia and the Pacific, the region was not immune from the sharp intensification of the international financial crisis. The initial impact was felt in the financial markets as market confidence and risk appetite collapsed¹. The global crisis did not originate in Asia, indeed, the direct damage to the financial sector in Asia has been much less than in Europe and the US. Nevertheless, Asian economies have been hit hard by the sharp drop in demand in the developed economies and elsewhere.² The factors which show vulnerability of Asian financial system are currency and maturity mismatches, foreign trade links, financial integration, the scope for countercyclical monetary and fiscal policies³.

The stability of the banking and financial system in the context of the ongoing global financial crisis remains one of the key topics on the agenda of all countries. The Central Asian economies are open but they are not integrated into the global economy in particularly extensive ways. The global recession's impact has been relatively benign for Central Asia⁴. Particularly, in Uzbekistan under the leadership of President Islam Karimov, a great amount is being paid to further strengthening and stimulating the investment activity of commercial banks and other financial institutions, to creating a favorable business environment, modernization of production, increasing the volume and improving the quality of export products. The Presidential Resolution "The Priority Directions of Further Reforming and Enhancement of Financial and Banking System Stability of the Republic for the Period of 2011–2015 and Achieving High International Rating Indicators"⁵ on November 26th 2010 called for the revision of the bank regulatory and supervisory framework and other tasks. The government's medium-term growth and development strategy embodies four cross-cutting development policy goals and priorities:

1. to increase the efficiency of infrastructure, especially of energy, transport, and irrigation;
2. to enhance the competitiveness of specific industries, such as agro-processing, petrochemicals, and textiles;
3. to diversify the economy and thereby reduce its reliance on commodity exports;
4. to improve access to and the quality and outcomes of education, health and other social services.

The main economic and financial indicators of the Republic of Uzbekistan are given below (Table 1).

Table 1

Main economic and financial indicators of the Republic of Uzbekistan (billion sum)⁶

Indicators	2007	2008	2009	2010	2011	2012
GDP growth (%)	9.5	9	8.1	8.5	8.3	8.2
Capital	1503	2104	3010	4100	5334	6200
Assets	9276	12065	15703	21106	27453	35744
Loans	4757	6372	8558	11539	15652	20392
Investment loans	1000	1500	2400	3252	4444	5760
Loans to SME	743	1251	1852	2690	4041	5346

Global initiatives to strengthen the financial regulatory system are driven by the political leadership of the G20 under the auspices of the Financial Stability Board and the Basel Committee on Banking Supervision. After the financial crisis, the Basel Committee published "Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems." in 2011⁷. In response to the difficulties encountered by banking institutions when refinancing on the markets from 2008 onwards, the Basel Committee proposed the introduction of a short-term LCR (Liquidity Coverage Ratio) and long term NSFR (Net Stable Funding Ratio) liquidity ratio⁸. The LCR is a short-term cash-flow ratio that aims to ensure that a bank has sufficient liquidity on hand to ride out cash outflows in an extreme stress scenario over a period of 30 days. Under these circumstances, the banks should hold liquid assets equal to at least 25% of the outflows during the month. The NSFR is a stock ratio at 1 year. It aims to ensure that the banks' stable funding is sufficient to resist prolonged periods of tension in a generally stable context.

¹ Filardo A. The Impact of the International Financial Crisis on Asia and the Pacific: Highlighting Monetary Policy Challenges from a Negative Asset Price Bubble Perspective. BIS Working Papers. No 356 November 2011

² Kawai M. "The Impact of the Global Financial Crisis on Asia and Asia's Responses". Crisis Developments and Long-Term Global Responses: Insights from Asia and Europe AEEF Conference, Kiel 7 July 2009 p.2

³ Goldstein M. and Xie D. The Impact of the Financial Crisis on Emerging Asia. Working Paper Series. October, 2009. p.20 Internet: <http://www.iie.com/publications/wp/wp09-11.pdf>

⁴ Pomfret R. Central Asia and the Global Economic Crisis. CEPS. Policy brief. No. 7 - June 2009. p.3

⁵ Karimov I. A. Presidential Decree of "The Priority Directions of Further Reforming and Enhancement of Financial and Banking System Stability of the Republic for the Period of 2011–2015 and Achieving High International Rating Indicators" PDN^o 1438 26.11.2013 Internet: www.lex.uz, www.cbu.uz

⁶ State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. www.stat.uz

⁷ Bank for International Settlements. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Publication. June. 2011 Internet: www.bis.org

⁸ Bank for International Settlements. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Publication. June. 2011 Internet: www.bis.org

Unlike the LCR, which measures the resilience of banks to market stress, the NSFR attempts to measure the resistance of a bank to a crisis in the bank itself. These ratios are proposed in order to measure the resilience of banks in the event of massive withdrawals. Specifically, the Basel Committee has delayed the implementation of LCR from 2015 to 2019. Banks will only need to meet 60% of the requirements by 2015—the previous start date — after which requirements will increase 10% each year until 2019. This graduated approach is designed to ensure that LCR can be introduced without disruption to the orderly strengthening of banking systems or the ongoing financing of economic activity¹.

It seems that Basel III will not affect significantly the banking system of Uzbekistan or the banking systems in any emerging economy. The basic idea of Basel III is to increase the liquidity adequacy ratio. But historically, in all emerging economies and in Uzbekistan in particular, this ratio is much higher than in developed economies. Currently, commercial banks are required to keep minimum 30% rate of liquidity in Uzbekistan. The level of current liquidity of the banking system exceeds 65% in last five years, which twice higher than the set minimum level². This norm can be specified according to requirements of Basel III. The supervisory rating framework is based on CAMELS methodology, whereby each of capital, asset, management, earnings, liquidity and security parameters are rated individually and then aggregated into a composite rating. Central Bank of the Republic of Uzbekistan should be able to make model of the prudential norms in line with the risk profile of each bank's liquidity, which will be reflected in parameter «L» of the existing CAMELS system. In other words, Central Bank must set higher prudential requirements for banks with higher liquidity risk profile. Also commercial banks will move towards being able to meet the LCR and NSFR requirements. These include extending the maturity of liabilities where possible, shifting the balance of deposits towards 'stable' rather than 'less stable' retail deposits and reducing the maturity of some lending so that it falls below the one year cut-off point that is so critical to the NSFR.

Uzbekistan is also implementing these new requirements. At the moment the Central Bank of Republic of Uzbekistan is managing the liquidity process of commercial banks according to existing regulations³, which were made changes to them for implementing Basel III liquidity reforms. According to the new regulations, the liquidity coverage ratio will be implemented from 1 January in 2016 and net stable funding ratio will be implemented from 1 January in 2018⁴.

This paper considers some issues related to the current regulation of liquidity risk management in Uzbek banks to meet the demands of international standards. The paper offers some recommendations for improving existing regulation on liquidity adequacy requirement for commercial banks in Uzbekistan:

1. to manage liquidity risk effectively, maturity mismatches between assets and liabilities should be assessed;
2. liquidity ratios should be calculated separately for assets in national and foreign currencies;
3. off balance sheet assets should be included in liquidity ratios;
4. short-term liquidity positions should be defined in detail;
5. financial risks should be assessed in the activity of commercial banks.

The new LCR ratios introduced by Basel III are not an obstacle on banks core business in Uzbekistan when they satisfy the new regulative capital constrains. The build-up of minimal Basel III capital requirements are enough to meet the short-term liquidity requirements (LCR). But the long-term liquidity requirements (NSFR) may have an impact on the banking system of Uzbekistan. Within the banking business, banks generally prefer loans with long time horizons financed with short-term money in order to obtain a higher return rate on loans and a lower financing expense rate. The NSFR will lower the maturity gap and increase long-term stability. This will have impact on the net income when banks don't have enough long term funding. Banks then would then be forced to allocate more investments to projects with lower maturity and return rates.

We try to assess how implementation of new liquidity requirements affect activities of commercial banks of Uzbekistan. Firstly, commercial banks that rely too heavily on short-term wholesale funding or do not hold sufficient high quality liquid assets will face high costs of adjustment to meet these new minimum ratios. It will be costly for banks to adjust their balance sheets by holding more (relatively low yield) high quality liquid assets, raising more expensive retail deposits and additional medium and long-term wholesale funding, in turn, reducing long-term lending. This will lead to lower profitability of banking active operations. Secondly, these challenges will be compounded because many banks will be seeking to involve retail deposits. Commercial banks will make similar adjustments of assets and liabilities at the same time. As a result it will lead to financial market losses and a rise in the price of retail deposits. Thirdly, large banks ("FEA National bank" of Republic of Uzbekistan, OSCB "Uzpromstroybank", SSCB "Asaka" bank,) of Uzbekistan will find it more difficult to manage their liquidity centrally, as local requirements constrain their ability to move funding and liquidity from one centre to another depending on new regulations. Fourthly, assembling and reporting the necessary data, running a wide range of stress and scenario tests, modelling cashflows require advanced IT-system. It causes commercial banks to incur additional expenses.

Generally speaking, for implementing successfully new liquidity requirements in the banking system of Uzbekistan, we make some recommendations:

— The prudential framework of Central bank of Uzbekistan currently includes regulations on the main areas of capital adequacy, loan classification and provisioning, liquidity requirements. Banks are implementing Basel I and some elements of Basel II norms as administered by Central Bank of Uzbekistan and are maintaining capital for credit risk. While banks are required to comply with certain liquidity stock ratios, they are yet to be required to implement sophisticated asset-liability management systems that better address maturity mismatches and funding liquidity risks. Before adopting Basel III norms in the banking system, implementation of Basel II norms must be fully finished.

— Loans of the majority of banks continue to be concentrated in particular sectors, a legacy from the earlier years when banks used to specialize in particular sectors of the economy. A large number of banks have loan portfolios with a high concentration of loans to several large borrowers. Quality and diversification of banking assets should be improved. Because this specific indicator effect to LCR and NSFR.

— Commercial banks should be introduced advanced stress tests into practice, which will assess the impact of negative events on the financial situation of the banks. Central Bank plays a key role in determining criteria for stress-tests and development of modules on introduction of stress-testing tools as well as ensuring their efficiency. The stress-tests rates readiness of banks to possible negative situations and reveals weak spots of the bank.

¹ Bank for International Settlements. Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools. January, 2013 Internet: www.bis.org

² Aggregate capital of Uzbek banks reaches 6.3 trillion soums - See more at: <http://www.uzdaily.com/articles-id-22962.htm#sthash.oMhyASas.dpuf>

³ The Central Bank of Republic of Uzbekistan. "About regulation on requirements for liquidity management of commercial banks". Publication. № 421 2.11.1998 y. Internet: www.cbu.uz

⁴ The Central Bank of Republic of Uzbekistan. "About making some changes and additions to regulation on requirements for liquidity management of commercial banks". Publication. № 421-1. 29.12.2012 y. Internet: www.cbu.uz

- In addition to the existing liquidity risk management principles of commercial banks of Uzbekistan, we suggest some new principles:
- a) accepting liquidity risk tolerantly;
 - b) including the costs of liquidity risk and risk premiums;
 - c) monitoring and managing liquidity risk exposure and funding needs within and across legal entities, business lines and currencies, taking into account legal, regulatory and operational limitations to transferability of liquidity;
 - d) having a formal contingency funding plan (CFP) that clearly sets out the strategies for addressing liquidity shortfalls in emergency situations. They should maintain a cushion of unencumbered, high quality liquid assets to be held as insurance against a range of liquidity stress scenarios.
 - e) prudential norms must be implemented not only for single banks, but also for consolidated banks.

Reference:

1. Aggregate capital of Uzbek banks reaches 6.3 trillion soums — See more at: <http://www.uzdaily.com/articles-id-22962.htm#sthash.oMhyASas.dpdf>
2. Bank for International Settlements. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Publication. June. 2011 Internet: www.bis.org
3. Bank for International Settlements. Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools. January, 2013 Internet: www.bis.org
4. Filardo A. The Impact of the International Financial Crisis on Asia and the Pacific: Highlighting Monetary Policy Challenges from a Negative Asset Price Bubble Perspective. BIS Working Papers. No 356 November 2011
5. Goldstein M. and Xie D. The Impact of the Financial Crisis on Emerging Asia. Working Paper Series. October, 2009. p.20 Internet: <http://www.iie.com/publications/wp/wp09-11.pdf>
6. Karimov I. A. Presidential Decree of “The Priority Directions of Further Reforming and Enhancement of Financial and Banking System Stability of the Republic for the Period of 2011–2015 and Achieving High International Rating Indicators” PD№ 1438 26.11.2013 Internet: www.lex.uz, www.cbu.uz
7. Kawai M. “The Impact of the Global Financial Crisis on Asia and Asia’s Responses”. Crisis Developments and Long-Term Global Responses: Insights from Asia and Europe AEEF Conference, Kiel 7 July 2009 p.2
8. Pomfret R. Central Asia and the Global Economic Crisis. CEPS. Policy brief. No. 7 — June 2009. p.3
9. State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. www.stat.uz
10. The Central Bank of Republic of Uzbekistan. “About regulation on requirements for liquidity management of commercial banks”. Publication. № 421 2.11.1998 y. Internet: www.cbu.uz
11. The Central Bank of Republic of Uzbekistan. “About making some changes and additions to regulation on requirements for liquidity management of commercial banks”. Publication. № 421–1. 29.12.2012 y. Internet: www.cbu.uz

*Antonova Nadezhda Leonidovna, Ph. D.,
assistant professor of management SurGU,*

*Lisitsyn Marina Ivanovna, 2nd year student
Institute of Economics and Management SurGU, Surgut State University,*

*Антонова Надежда Леонидовна, к. э. н.,
доцент кафедры менеджмента СурГУ,*

*Лисицына Марина Ивановна, студентка 2 курса
института экономики и управления СурГУ,
Сургутский государственный университет,*

Capitals

Заглавными буквами

С недавнего времени многие университеты России перешли на Болонскую систему двухступенчатого образования, т. е. бакалавриат (4 года) и магистратура (2 года). И перед бакалаврами (студентами, получившими степень бакалавра) встают вопросы: «Где мы будем работать? Как воспримут нас будущие работодатели? Обязательно ли поступать в магистратуры?».

Многие страны Европы давно перешли на данную систему обучения. Но приживется ли она в Россию?

«Многие ректоры (причем весьма престижных университетов и академий) до сих пор сомневаются, впишется ли наше традиционное образование в прокрустово ложе западных стандартов. Не утратим ли мы то, чем так гордимся и что составляет главное достоинство отечественных вузов, — фундаментальность и научность?» — отмечается в статье в «Московском Комсомольце» от 10 января 2010 года.

В нашей стране понятие «бакалавр» ассоциируется со словом «недоучка», человеком, недополучившим знания. Многие преподаватели до сих пор не приемлют данную форму обучения. Но все же в Российской Федерации «бакалавриат» завоевывает определенную нишу в образовании и постепенно вытесняет «специалитет».

Готовы ли работодатели к новому виду выпускников ВУЗов? Этот вопрос довольно спорный и вызывает очень много разногласий.

На многочисленных беседах, проводимых с выпускниками, работодатели утверждают, что для них непринципиально, какая степень у выпускника: бакалавр или специалист. Некоторые с уверенностью заявляют, что с удовольствием примут на работу бакалавров, так как есть возможность доучить бакалавра до магистра именно по конкретной специализации. Но все же, большинство работодателей с недоверием относятся к студентам, которые обучались 4 года. По их мнению, сжатая программа образовательных дисциплин бакалавров говорит о недополученных знаниях.

Представители ведущих вузов, которые перешли на новую систему подготовки, не согласны с введением двухступенчатой системы образования. Среди передовиков — Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (МГТУ имени

Баумана), Российский университет дружбы народов (РУДН), и Московский государственный институт международных отношений (МГИМО).

Профессор Юрий Давыдов, доктор экономических наук академик ГАН РАО, президент Пятигорского государственного лингвистического университета в своей статье приводит в пример следующие статистические данные, касающиеся бакалавриата: «Подготовка бакалавров и магистров в современной России началась 16 лет назад. Она оказалась привлекательной для 12,5% выпускников вузов в 2000 г., в т. ч. для 11,5% бакалавров и 1,3% магистров. Но уже к 2005 г. число таких выпускников сократилось до 8,26%. Внегосударственных вузах программы подготовки бакалавров и магистров к 2000 г. освоили 39,85% выпускников. Но в 2005 г. только 18,2%. Как показали социологические опросы, 87,8% студентов С.-Петербурга, которые больше чем где-либо в стране осведомлены о Болонском процессе, не ставят своей целью получение степеней бакалавра или магистра».

На самом ли деле, знания специалистов превосходят знания бакалавров? Если опираться на данные образовательных стандартов специалитета и бакалавриата, то можем утверждать, что дисциплины практически идентичны, но количество часов у студентов, обучающихся на специалистов, больше, нежели у бакалавров. Большую часть теоретических знаний бакалавр должен получать при самостоятельной подготовке. Но неужели из-за меньшего количества часов знания бакалавров уступают знаниям специалистов? Здесь следует обращать внимание не только на количественный показатель знаний, но также и на качественный. Добросовестный студент бакалавриата «дополучит» свои знания в ходе самостоятельной подготовки, а студент специалитета эти же знания получает в ходе непосредственного обучения в университете.

Можно сделать вывод, что «урезанная» программа бакалавров не является доказательством меньших знаний студентов.

Например, Амет Александрович Володарский, сопредседатель комиссии по образованию Научного совета РАН, руководитель экзаменационного Центра Кембриджского университета в РФ, утверждает, что «многие направления удачно вписались в двухуровневый стандарт. Многие, но не все! Например, лингвистические, юридические специальности сложно переходят на болонские рельсы, я уж не говорю про технические специальности. Поэтому по этим направлениям я советую идти в тот вуз, который сохранил пятилетнее образование, то есть специалитет».

Нелли Михайловна Розина, проректор Финансового университета отметила следующее: «Сложностью этой приемной кампании является то, что Минобороны и военкоматы не хотят считаться с Федеральным законом № 260 2009 года, в котором прописано, что при переходе на направления подготовки по новому перечню не нужно менять лицензию и не нужно менять свидетельство об аккредитации. Это создает основания для нервозности у мальчиков-студентов при поступлении на направления подготовки». Так что, возможна ситуация, что юношей заберут в армию, не дав доучиться.

Еще один важный момент в обучении бакалавров — это поступления в магистратуру. На самом же деле магистратуру в России трудно назвать нововведением. Звание «магистр» ввёл Александр I в 1803 году. Магистр являлся промежуточной ступенью между кандидатом наук и доктором. Магистры тех времен защищали диссертации, так же читали публичные лекции. Студенты готовились к магистерскому испытанию 4 года. Таким образом, дореволюционного магистра можно сравнить с современным кандидатом наук. Позже в 1917 года степень магистра была упразднена и вновь принята лишь в 1993 году.

17 октября 2007 года сенаторы Совета Федерации со второй попытки приняли Закон о введении в России двухуровневой системы образования — бакалавриата и магистратуры. И начиная с этого дня, понятие «магистр» встречается все чаще и чаще. Но не потеряло ли это звание своей авторитетности и значимости?

Степень магистра предусматривает обучение более узкой специализации и зачастую приравнивается к специалитету. Но все же, магистратура подразумевает изучение какой-либо научной области знаний. Также важно отметить, что количество бюджетных мест в магистратуре значительно меньше, нежели в бакалавриате. К примеру, такая ситуация возникла в одном из крупнейших российских вузов — Финансовой академии при правительстве РФ (ФА при правительстве РФ). На недавней онлайн-конференции в «Комсомольской Правде» ее ректор Михаил Абдурахманович Эскиндаров сказал, что «в этом году предусмотрено 570 бюджетных мест в бакалавриате (на очном отделении) и только 100 — в магистратуре». Еще один важный момент это то, что магистратура возможна лишь на той кафедре, где, по крайней мере, есть два доктора наук. А если кафедра состоит в основном из молодых преподавателей, которые в силу своего возраста не успели защитить докторскую степень? Получается, что в данной ситуации студенту, после окончания бакалавриата придется заканчивать магистратуру на другой кафедре.

В магистратуру может поступить и специалист, но в этом случае для него обучение будет платным, а для бакалавров возможно бюджетное обучение.

Важно отметить, что российский диплом бакалавра и магистра считается действительным и за рубежом, но можно ли поставить знак равенства между бакалавром и магистром России и Европы? Почему же все высокопоставленные чиновники своих детей отправляют учиться за границу? Наверняка, они сами прекрасно понимают, что система высшего профессионального образования России находится еще в зачаточном состоянии.

Например, для поступления в магистратуры в Германии необходимо иметь диплом бакалавра только с положительными оценками («хорошо» и «отлично»), также нужно свободно говорить хотя бы на одном иностранном языке, причем, даже соблюдение этих норм, не гарантирует студенту бесплатное обучение. Бюджетные места получают лучшие из лучших. В процессе обучения в магистратуре студент обязательно пополняет свои знания не только теорией, но и практикой, т. е. работает на предприятии непосредственно по своему направлению. Еще один важный момент, что поступить в магистратуры можно только по своему направлению, т. е. не может бакалавр психологии стать магистром юриспруденции. В магистратуре Германии изучается конкретная область, изученного бакалавром направления.

А в России степень магистра получают «все, кому не лень». Знанию иностранных языков уделяется очень мало внимания. Многие бакалавры не могут сформулировать элементарные фразы на изучаемом ими иностранном языке. На коммерческие места доступ всегда открыт, т. е. даже если у студента в дипломе преобладают оценки «удовлетворительно», то это не может стать преградой для его поступления в магистратуру. Также в магистратуру можно поступить по совершенно новому направлению, допустим, бакалавр экономики может стать магистром юриспруденции. Получается, что за два года человек может углубленно изучить совершенно новое для себя направление? Причем, на сайтах некоторых университетов в пропаганду новой системы высшего образования говорится о том, что магистратура считается вторым высшим образованием. Хотя, как уже упоминалось выше, магистратура — это более углубленное изучение какой-либо отрасли науки. В общем, можно сделать вывод, что звание магистра в России на сегодняшний день не завоевало того престижа, которым обладает магистр Германии.

Есть ли перспективы у двухступенчатого образования в России? В своем интервью РИА «Новости» премьер-министр России сказал о новой системе образования: «Мы пошли на это с душевным трепетом... но мы это сделали, и, мне кажется, результаты

вполне нормальные», При этом Медведев подчеркнул, что каждый студент должен иметь право выбора — какое образование он хотел бы получить.

Возможно, мы вновь перенимали зарубежный опыт, но не адаптировали его под особенности своей страны. Скорее всего, у бакалавров без степени магистра перспективы трудоустройства посредственны и не очень велики. Но все же, в любом случае, при трудоустройстве огромную роль играют знания выпускников и умение «преподнести себя».

Vaychuk Mikhail Sergeyevich, Yurginskiy Technological Institute of the National Research Tomsk Polytechnic University, student

Zhuravleva Irina Vladimirovna, Yurginskiy Technological Institute of the National Research Tomsk Polytechnic University, Associate Professor of Economics and automated control systems, PhD.

Вайчук Михаил Сергеевич, Юргинский Технологический Институт Национального Исследовательского Томского Политехнического Университета, студент

Журавлева Ирина Владимировна, Юргинский Технологический Институт Национального Исследовательского Томского Политехнического Университета, доцент кафедры экономики и автоматизированных систем управления, кандидат философских наук.

Features information systems in controlling staff and their implementation problematic

Особенности информационных систем управления персоналом и их проблемность внедрения

Информационные системы управления персоналом (ИСУП) являются одним из важнейших корпоративных приложений, используемых в компаниях всех размеров и во всех отраслях промышленности, так как вопросы продуманного управления персоналом занимают одно из ключевых мест в общей стратегии развития предприятия. Внедрение ИСУП заключается не в изменение бизнеса предприятия, а в возможности его развития и эффективного управления. Необходимость такого внедрения определяется критичными для эффективного развития бизнеса потребностями:

- соблюдение правовых норм, регламентирующих взаимоотношения между работниками и работодателем;
- эффективное управление бизнес-процессами;
- информационные системы управления персоналом используются для планирования и оптимизации расходов.

Перед тем как принять решение о внедрении информационной системы управления персоналом, необходимо определить список задач, которые должна поддерживать система. Решение о внедрении не должно приниматься только на основании того, что таким образом поступают другие предприятия.

При внедрении информационной системы предприятию необходимо решить три основные задачи:

- описать бизнес-процессы, которые необходимо автоматизировать, а также те, которые возникают в результате ее использования;
- определить, кто будет заниматься формализацией бизнес-процессов и их реинжинирингом;
- принять решение о том, кто будет заниматься внедрением¹.

До разработки проекта ИСУП необходимо проработать концепцию ее внедрения, в которой будут прописаны все взаимосвязи между различными составляющими этой системы, что позволит существенно уменьшить сроки внедрения и сократить риск появления проблем в ходе реализации проекта.

Если предприятие создает собственную стратегию и требования к информационной системе еще до начала работ по выполнению проекта, вероятность успешного внедрения и использования информационной системы управления персоналом возрастает.

Решение, кто должен заниматься описанием и реинжинирингом бизнес-процессов, а также самим внедрением системы, должно приниматься в зависимости от конкретной ситуации на предприятии. Как внедрение полностью собственными силами, так и внедрение с помощью консалтинговой фирмы обладают своими преимуществами и недостатками².

При осуществлении выбора особое внимание следует уделить двум главным факторам: уровень риска разглашения внутренней информации и стоимости операций по внедрению системы. Если риск, связанный с разглашением внутренней информации невелик, и стоимость услуг консалтинговой фирмы меньше затрат, которое понесет предприятие на оплату работы собственных специалистов, то нет нужды отвлекать собственных специалистов для выполнения работ по внедрению информационной системы, а также при необходимости проводить их переподготовку, рационально воспользоваться услугами консультантов. Но с другой стороны, для того чтобы процесс внедрения прошел успешно, необходимо учитывать известность консалтинговой фирмы и количество успешных внедрений системы в сходных областях.

В случае если же существует большой риск разглашения внутренней информации, собственные специалисты несут непосредственную ответственность за результаты внедрения и их успешность, в то время, как ни одна консалтинговая фирма не может гарантировать успех проекта. Кроме того внедрение полностью собственными силами чаще всего требует меньше финансовых затрат, а также позволяет сохранить независимость фирмы на этапе промышленной эксплуатации.

ИСУП, в разрезе информационных технологий, представляет собой набор технологий и программного обеспечения соответствующего характера, позволяющие автоматизировать и усовершенствовать бизнес процессы в следующих областях: расчет и выплата зарплаты, документооборот, табельный учет, управление кадрами.

Программное обеспечение подобного рода позволяет не только координировать действия департаментов, но и координировать работу различных каналов взаимодействия между персоналом и руководством, такие как: интернет, телефон, личное взаимодействие. Кроме того, данная система позволяет работникам отдела персонала получить полный доступ к информации о работнике,

¹ Верников Г. Руководителю предприятия. Внедрение системы автоматизации, основные проблемы и задачи//CONSULTING.RU КОНСАЛТИНГ. РУ. [1998–2012]. URL: http://consulting.ru/econs_wp_3717 (дата обращения: 27.02.2013).

² Зайцев Н. Л. Экономика, организация и управление предприятием. – М.: Инфра-М, 2008. – 455 с.

необходимой для наилучшего планирования и контроля бюджетов по зарплате, обучению, командировкам. Наиболее популярные, качественные и эффективные представлены в таблице 1, будучи разбитыми на три категории.

Таблица 1 — Классификация ИСУП

Локальные	Средние интегрированные	Крупные интегрированные
• 1 С: Зарплата и кадры • АиТ:\Управление персоналом • БЭСТ. Зарплата • ИНФИН. Зарплата • Инфософт. Зарплата	• Exact. Payroll • Navision Axapta. Персонал • PeopleSoft • Robertson & Blums Corporation. Управление персоналом и зарплата. • Scala. Зарплата • БОСС-Кадровик • Галактика. Персонал • Галактика. Персонал • Монолит-Инфо. Кадры, зарплата • Парус. Персонал	• Baan HR & Payroll • JD Edwards. Управление персоналом. • Oracle Applications: Управление персоналом • SAP R/3. Персонал

Несмотря на наличие широкого выбора систем управления на рынке программных продуктов, важнейшим аспектом является и выбор способа перехода к использованию новой системы:

- постепенный переход к новой системе;
- единовременный переход.

Постепенный переход предполагает, что при вводе информационной системы управления персоналом в промышленную эксплуатацию сотрудникам в течение некоторого времени придется фиксировать информацию как в старой программе или на бумаге, так и в новой системе. В результате чего некоторые этапы внедрения системы могут затягиваться под предлогом срочной работы и нехватки времени на освоение новой системы. В связи с этим руководству предприятия необходимо повысить уровень мотивации персонала к освоению новой системы в форме различных поощрений, а также принять организационные меры по ограничению срока опытной эксплуатации. После того, как сотрудники предприятия полностью освоят новый программный продукт, и автоматизированные бизнес-процессы будут доведены до нужного уровня, осуществляется окончательный переход на работу в новой системе.

Единовременный предполагает полное отключение старых информационных систем и единовременный переход к работе с новой системой. Переход к использованию новой информационной системы, позволяет сразу же воспользоваться всеми преимуществами внедренной системы и не требует временных и иных затрат, связанных с дублированием всех операций.

Постепенный переход является менее рискованным, а также предоставляет персоналу больше времени на адаптацию к новым правилам и новой системе. Но при этом возникает временный рост нагрузки на сотрудников предприятия на некоторых этапах внедрения проекта. Это обусловлено тем, что кроме выполнения своих обычных обязанностей, сотрудникам необходимо освоить новые технологии и знания¹.

Внедрение новой системы, как и все новое, обычно вызывает сопротивление со стороны персонала и может сорвать или существенно замедлить темп внедрения системы. Это вызвано рядом человеческих факторов: консерватизмом, страхом перед нововведениями, опасение утратить свою незаменимость или потерять работу, страхом перед увеличивающейся ответственностью за свои действия. Руководители предприятия, принимающие решение о необходимости внедрения ИСУП, в таких случаях должны содействовать ответственной группе специалистов, осуществляющей внедрение системы, вести разъяснительную работу с персоналом, а также создать у сотрудников ощущение неизбежности внедрения.

Подводя итог всему вышесказанному необходимо отметить, что основная проблема внедрения информационной системы управления персоналом определяется человеческим фактором, способностью специалистов к восприятию нового и способностью к обучению. Выбирая тех или иных разработчиков, необходимо четко помнить и осознавать всю достоинства и недостатки, ведь ИСУП это лишь инструмент и успех его применения зависит от вас и работников отдела персонала.

Список литературы:

1. Верников Г. Руководителю предприятия. Внедрение системы автоматизации, основные проблемы и задачи//CONSULTING.RU КОНСАЛТИНГ. РУ. [1998–2012]. URL: http://consulting.ru/econs_wp_3717 (дата обращения: 27.02.2013).
2. Зайцев Н. Л. Экономика, организация и управление предприятием. — М.: Инфра-М, 2008. — 455 с.
3. Обзор информационных систем управления персоналом//Ассоциация «Стратегия сегодня» URL: <http://www.std1.ru/catalog/catalog293/catalog293294/catalog293294435/153/> (дата обращения: 27.02.2013).

*Volkov Evgeniy Yuryevich, Samara State University of Economics,
Undergraduate Department of Applied Management*

*Волков Евгений Юрьевич, Самарский государственный экономический университет,
магистрант кафедры прикладного менеджмента*

The study of the social aspects in the management of the organization for the implementation of changes

Изучение социальных аспектов в управлении организацией для реализации изменений

Современная ситуация в Российской Федерации строилась в течении первых десятилетий бурных преобразований, последовавших за переходом от административно-командной к рыночной экономике, а затем следующего десятилетия стремительного

¹ Обзор информационных систем управления персоналом//Ассоциация «Стратегия сегодня» URL: <http://www.std1.ru/catalog/catalog293/catalog293294/catalog293294435/153/> (дата обращения: 27.02.2013).

экономического роста, в основном за счет природных ресурсов. Но в результате финансового кризиса в 2008–2009 гг. этот рост снизился и показал, что России необходимо переходить на инновационно-технологический путь развития всех отраслей, так как после кризиса 2009 г. следовал кризис еврозоны — основной заказчик нефти и газа. А ведь рост ВВП России сформировался за счет сырьевых отраслей, так как в 2011 г. почти половину поступлений в федеральный бюджет и почти 70% объема экспорта это нефтегазовые выплаты¹. Про то что только инновационность позволяет лидировать в конкурентной борьбе говорит М. Портер².

О необходимости динамичного развития напоминает председатель правительства России Д. А. Медведев:

«Нам нужна пятилетка эффективности: в экономике — повышение национальной конкурентоспособности и производительности труда, динамичное развитие внутренних и внешних рынков, в сфере управления — грамотное расходование государственных и муниципальных финансов, повышение качества госуслуг.

В регионах — сбалансированное развитие территорий и создание новых экономических центров на юге и востоке страны».

«На лицо устойчивый общественный запрос на принципиально новый, современный уровень работы социальных институтов, на новое качество жизни»³.

Но помимо низкой конкурентоспособности есть и другой фактор, подтверждающий о необходимости преобразований, а именно кризис «доверия».

О нём начали говорить после краха крупнейшей инвестиционной компании Lehman Brothers⁴.

Мировое сообщество перестало доверять на тот момент США как эталоном финансового и правового института, в результате раскрытия правонарушений и криминальных операций на фондовом рынке США. Так же экономисты говорят что весь «форексный» рынок — фальшивые. Основным источником кризиса является кратное превышение обязательств по сравнению с активами. Обязательств набрано в сотни раз больше, чем существующих активов в мире которые образовали так называемые финансовые «пузыри» на рынке недвижимости, махинации с валютами и природными ресурсами — эти и ряд других факторов подорвали роль мировой экономики как локомотива прогресса. Такой неутешительный вывод содержится в докладе конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), который был опубликован 19 марта 2009 г.⁵

Помимо этого и внутри России назрел кризис доверия в результате сложных социально-экономических и социально-психологических процессов, связанных с укоренением и распространением рыночных экономических ценностей. Об этом говорит сложные социальные процессы, как в России, так и во всем мире.

Это все демонстрирует, как важны социальные аспекты в процессе реализации изменений. Сейчас актуальны исследования в области социальной психологии внутри организации, «изучение личности в группе, явлений перехода людей из одних групп в другие, готовность или не готовность групп включать в свой состав новых членов»⁶. Но для того чтобы сформировалась сплоченная команда проекта следует начать с рассмотрения феномена инкорпорация гостя группы. Тем более так редко бывают случаи, когда организационная структура проекта имеет совпадения с организационной структурой предприятия или какой-либо ее частью.

По мнению исследователей Лебедева А. Н. и Багратиони Е. А. инкорпоративность — это способность группы (коллектив структурного подразделения предприятия, команда проекта или в большем понимании государственная организация, корпорация, этнос и т. д.) включать в свои ряды (инкорпорировать) новых участников и предоставлять им такие же равные права как и у остальных членов группы, вошедшие в нее ранее⁶. Когда уровень инкорпоративности группы низкий, то новый человек не будет иметь такие же равные права и возможности как у остальных членов группы, ее резидентами. А если уровень инкорпоративности высокий, то новый участник группы сможет получить такие же равные права и даже возможно стать ее лидером или руководителем, если имеет для этого все необходимые объективные основания⁷.

Существует многочисленные способы преодоления сопротивления нововведениям и мотивация к вовлечению в процесс изменений. Вот, например Товб А. С., Ципес Г. Л. в своей книге «Менеджмент проектов в практике современной компании» пишут, что существует три метода:

- вовлечение — это когда созданы условия, где противники изменений становятся лично заинтересованными в их успехе;
- убеждение — это когда противники изменений под действием созданных условий чувствуют необходимость в новом проекте;
- принуждение — это когда противники изменений в созданных условиях вынуждены провести изменения под угрозой применения штрафных санкций⁸.

При использовании данной модели в случае низкой инкорпоративности самым реализуемым способом будет являться приращение, но существует и другие методы позволяющие уменьшить влияние руководителя проекта даже в устоявшийся трудовой коллектив.

Наиболее очевидным примером данного коллектива является любой завод промышленного производства, где в большинстве случаев в России коллектив в возрасте 60 лет, являющиеся почетными работниками предприятия, почетными жителями города, где еще присутствуют чаще всего родственные связи в коллективах. А руководителем такого персонала является назначенным со стороны.

¹ Ведение бизнеса в России 2012г. // Публикация Всемирного банка и МФК. Офиц. сайт национального института системных исследований, проблем предпринимательства 2012г. URL: http://www.nisse.ru/business/article/article_2002.html#sup2_1 (дата обращения: 1.04.2013г.)

² Портер М. Конкуренция // М. Портер. СПб.-М.-Киев: Вильямс, 2000.-592с; Портер М. Международная конкуренция // М. Портер.-М.: Международные отношения, 1993.-896с.

³ России нужна пятилетка эффективности // Статья интернет-газеты «Вести экономика» от ВГТРК 31.01.2013г. URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/22753> (дата обращения: 2.04.2013г.)

⁴ Колоссальный крах здравого смысла. История банкротства банка Lehman Brothers глазами инсайдера // Лоуренс Макдональд, Патрик Робинсон; Москва: ООО «Юнайтед Пресс», 2012.-336 стр.

⁵ Зорькин В. Д. Кризис доверия и государство // газета «Российская газета» - Федеральный выпуск № 4887. URL: <http://www.rg.ru/2009/04/10/zorkin.html> (дата обращения: 3.04.2013г.)

⁶ Веселовский Д. П. Подход к изучению инкорпоративности социальных групп // Научные труды Московского гуманитарного университета. — Вып. 135. — М.: Изд-во Московского гуманитарного университета «Социум», 2011. — С. 81–83.

⁷ Лебедев А. Н., Багратиони Е. А. Инкорпоративность группы как фактор сопротивления изменениям в организации // журнал «Управление проектами и программами», № 1, 2013 г. Электронная библиотека «Grebennikon». URL: <http://grebennikon.ru/article-m87z.html> (дата обращения: 3.04.2013г.)

⁸ Ципес Г. Л., Товб А. С. Менеджмент проектов в практике современной компании. — М.: Олимп-Бизнес, 2006, 304 стр.

Для внедрения изменений в таком случае необходимо использование следующего подхода: новые руководители предложить работникам не только новый стиль работы, но и новую социальную программу, новую систему вознаграждения. Все нововведения обговариваются с каждым работником, чтобы они ощутили принадлежность к общему делу. Безусловно, вследствие этого должна пройти аттестация работников по новым правилам, для закрепления требуемых навыков. А в комиссии, безусловно, должны сидеть сторонники преобразований, иначе это пройдет формально. И в этом случае неизбежны увольнения.

Но есть и другой путь, когда новый руководитель вначале внедряется в качестве заместителя, которому со времен передаются все обязанности, а действующий руководитель, например, становится консультантом, советником или увольняется по собственному желанию. Пока коллектив не адаптируется к новому человеку¹.

Чаще всего при адаптации нового человека ошибочно забывают различные параметры групп, акцентируя только на характеристиках нового человека².

В своем исследовании Лебедев А. Н. и Багратиони Е. А.³ подтверждают как значимы знания в области психологии людей описываемые исследования «ингруппового фаворитизма». Ввел это понятие Г. Тэджфел⁴. Этот термин показывает и объясняет, почему при оценке других людей как «наших» либо как «не наших», «наши» всегда оцениваются лучше: они «практически всегда умнее, добрее, честнее, живут по правильным законам, едят «правильную» еду и носят «правильную» одежду⁵. Г. Тэджфел показал, что люди мыслят стереотипами, причем in-групповой стереотип так же актуален, как и out-групповой⁶.

Вот именно поэтому руководитель любого проекта должен иметь психологическую компетенцию при внедрении преобразований. Вот если нововведения происходят в приказном порядке, изменяя приоритеты некоторых подразделений, например, когда вводится корпоративная информационная система, то это не приводит к успеху⁷. А все из-за того что это сопротивление изменениям соответствует термину «супер-нации» основанное на высокомерном мнении некоторых людей что все что они знают необходимо другим как, например аборигенам правильно бриться играть на клавесине⁸.

Инкорпоративность, по мнению исследователей Д. П. Веселовского и А. Н. Лебедева это не только объективная характеристика, но и обыденное представление людей о той или иной группе. В результате своего исследования они установили, что чем лучше социально-психологический климат в группе и выше уровень ее развития, тем выше ее инкорпоративность⁹. Вместе с тем был сделан следующий вывод: «Рассматривая инкорпоративность той или иной социальной группы, нельзя опираться лишь на ее социально-психологические характеристики, необходимо учитывать психологические характеристики личности, которая ее оценивает»¹⁰. Это доказывается примером, когда описание характеристики одного из членов трудового коллектива, стремящегося быть лидером, будут сильно не соответствовать действительности из-за того что он является в коллективе изгоем.

Исследователи Д. П. Веселовским и А. Н. Лебедевым разработали метод «оценки инкорпоративности социальной группы». Он включает четыре основные шкалы:

- готовность группы включать новых людей;
- отношение группы к новому человеку;
- готовность группы оказать помощь новичку;
- возможность, предоставляемая новичку, проявить себя в группе.

Объем выборки в исследовании составляла 327 человек.

В нее входили члены трех разных социальных групп: студенты ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», военнослужащие и сотрудники коммерческих и некоммерческих организаций. В результате было установлено, что банковские служащие оценивают инкорпоративность своего трудового коллектива и профессионального сообщества выше, чем студенты и военнослужащие. По мнению Д. П. Веселовского и А. Н. Лебедева это высокое мнение банковских работников о своем коллективе образовано из-за применяемых организационных факторов, а именно особой организационной культурой. Исследователи Лебедев А. Н. и Багратиони Е. А. отметили, что независимо от того что банковские работники считаются в обществе довольно статусными студенты и военнослужащие не считают эту группу изолированной. Вероятнее всего группа банковских работников оценивается как предъявляющая определенные требования, и если человек им соответствует, то он вполне может быть инкорпорирован этой группой¹¹.

¹ Лебедев А. Н., Багратиони Е. А. Инкорпоративность группы как фактор сопротивления изменениям в организации// журнал «Управление проектами и программами», № 1, 2013 г. Электронная библиотека «Grebennikon». URL: <http://grebennikon.ru/article-m87z.html> (дата обращения: 3.04.2013г.)

² Горбатенко А. С. Социально-психологические детерминанты включения нового индивида в группу//Вопросы психологии. — 1982. — № 3. — С. 99–104.

³ Лебедев А. Н., Багратиони Е. А. Инкорпоративность группы как фактор сопротивления изменениям в организации// журнал «Управление проектами и программами», № 1, 2013 г. Электронная библиотека «Grebennikon». URL: <http://grebennikon.ru/article-m87z.html> (дата обращения: 3.04.2013г.)

⁴ Tajfel H. (Ed.) (1982). Social Identity and Intergroup Relations. Cambridge: University Press;

⁵ Лебедев А. Н., Багратиони Е. А. Инкорпоративность группы как фактор сопротивления изменениям в организации// журнал «Управление проектами и программами», № 1, 2013 г. Электронная библиотека «Grebennikon». URL: <http://grebennikon.ru/article-m87z.html> (дата обращения: 3.04.2013г.)

⁶ Лебедев А. Н., Гордякова О. В., Веселовский Д. П. Психология инкорпоративности социальной группы//Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. — 2012. — № 1. — С. 108.

⁷ Там же.

⁸ Ципес Г. Л., Товб А. С. Менеджмент проектов в практике современной компании. — М.: Олимп-Бизнес, 2006, 304 стр.

⁹ Лебедев А. Н., Багратиони Е. А. Инкорпоративность группы как фактор сопротивления изменениям в организации// журнал «Управление проектами и программами», № 1, 2013 г. Электронная библиотека «Grebennikon». URL: <http://grebennikon.ru/article-m87z.html> (дата обращения: 3.04.2013г.)

¹⁰ Лебедев А. Н. Взаимосвязь психологических характеристик личности с обыденными представлениями об инкорпоративности социальных групп//Ученые записки ИМЭИ. — 2011. — № 2 (2). — С. 85–96.

¹¹ Лебедев А. Н., Багратиони Е. А. Инкорпоративность группы как фактор сопротивления изменениям в организации// журнал «Управление проектами и программами», № 1, 2013 г. Электронная библиотека «Grebennikon». URL: <http://grebennikon.ru/article-m87z.html> (дата обращения: 3.04.2013г.)

С наиболее высокой степенью инкорпоративности согласно результатам других исследователей В. И. Жогом¹ и К. А. Багратиони, являются участники бюджетного процесса — финансовые менеджеры. А все, из-за того что одна из их обязанностей является приобретение новых контактов и связей. Так же в них есть следующие характеристики⁶ ежедневной деятельности, а именно:

- обязанность работать в жестких условиях, так как надо соблюдать порядки организации, а так же сроки статистической, бухгалтерской и управленческой отчетности (ограниченные временные ресурсы);
- постоянное общение со всеми структурными отделами компании, отслеживая и согласуя исполнение бюджета, последующий анализ и выявление отклонения от плановых показателей, участие в работе комиссии, рабочих групп и т. п. (коммуникабельность);
- малая численность менеджеров из-за их частичной взаимозаменяемости;
- постоянная обработка большого массива данных (заявки со всех структурных подразделений) в ограниченные сроки при формировании бюджета
- бюджет крупного проекта сопоставим по составу и объему статей доходов и расходов с бюджетом предприятия (способность к работе в условиях, сопоставимых с проекто-ориентированными)

Важность исследования инкорпоративности является необходимостью рассмотрения особых правил и требований в условиях переходного периода для коллектива, чтобы они смогли с позитивом воспринять изменения и нового человека, чтобы они смогли поделиться своими знаниями с ним и вместе стремились к переменам «увидеть в нем равноправную личность»².

Список литературы:

1. Белинская Е. П. Временные аспекты «Я»-концепции и идентичности//Мир психологии. — 1999. — № 3. — С. 140–147.
2. Веселовский Д. П. Подход к изучению инкорпоративности социальных групп//Научные труды Московского гуманитарного университета. — Вып. 135. — М.: Изд-во Московского гуманитарного университета «Социум», 2011. — С. 81–83.
3. Горбатенко А. С. Социально-психологические детерминанты включения нового индивида в группу//Вопросы психологии. — 1982. — № 3. — С. 99–104.
4. Зорькин В. Д. Кризис доверия и государство//газета «Российская газета» — Федеральный выпуск № 4887. URL: <http://www.rg.ru/2009/04/10/zorkin.html> (дата обращения: 3.04.2013 г.)
5. Колоссальный крах здравого смысла. История банкротства банка Lehman Brothers глазами инсайдера//Лоуренс Макдональд, Патрик Робинсон; Москва: ООО «Юнайтед Пресс», 2012 ю-336 стр.
6. Лебедев А. Н., Багратиони Е. А. Инкорпоративность группы как фактор сопротивления изменениям в организации//журнал «Управление проектами и программами», № 1, 2013 г. Электронная библиотека «Grebennikon». URL: <http://grebennikon.ru/article-m87z.html> (дата обращения: 3.04.2013 г.)
7. Лебедев А. Н. Взаимосвязь психологических характеристик личности с обыденными представлениями об инкорпоративности социальных групп//Ученые записки ИМЭИ. — 2011. — № 2 (2). — С. 85–96.
8. Лебедев А. Н., Гордякова О. В., Веселовский Д. П. Психология инкорпоративности социальной группы//Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. — 2012. — № 1. — С. 108.
9. Лебедев А. Н. Проблема изучения инкорпоративных малых социальных групп//Вторые Международные научные Ломовские чтения: тезисы докладов. — Т. 2. — М., 1994.
10. Портер М. Конкуренция//М. Портер. СПб.-М.-Киев: Вильямс, 2000.-592 с
11. Портер М. Международная конкуренция//М. Портер.-М.: Международные отношения, 1993.-896 с.
12. Ведение бизнеса в России 2012 г. //Публикация Всемирного банка и МФК. Офиц. сайт национального института системных исследований, проблем предпринимательства 2012 г. URL: http://www.nisse.ru/business/article/article_2002.html#sup2_1 (дата обращения: 1.04.2013 г.)
13. России нужна пятилетка эффективности//Статья интернет-газеты «Вести экономика» от ВГТРК 31.01.2013 г. URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/22753> (дата обращения: 2.04.2013 г.)
14. Tajfel H. (Ed.) (1982). *Social Identity and Intergroup Relations*. Cambridge: University Press.
15. Tajfel H., Flament C., Billig M., Bundy R. (1971). «Social categorization and intergroup behavior». *European Journal of Social Psychology*, Vol. 1, Iss. 2, pp. 149–178.
16. Ципес Г. Л., Товб А. С. Менеджмент проектов в практике современной компании. — М.: Олимп-Бизнес, 2006, 304 стр.

*Grei Daria Yurievna, Oniks Aleksandra Mihailovna
Ulyanovsk State Technical University, students*

*Грей Дарья Юрьевна, Оникс Александра Михайловна
Ульяновский государственный технический университет, студентки*

Correlation of quality, requirements and consumer's satisfaction

Взаимосвязь качества, потребностей и удовлетворённости потребителей

В современном мире качество продукции становится одним из важнейших критериев оценки деятельности предприятия: его рентабельности и известности. Управлять качеством — жизненная необходимость в условиях рыночной экономики, подразумевающей наличие острой конкуренции между производителями товаров и услуг. При этом наиболее конкурентоспособным становится то предприятие, чей потребитель максимально удовлетворен предложенным благом.

Само понятие «качество» носит субъективный характер, но современным реалиям ближе всего соответствует определение данное в ГОСТ Р ИСО 9000–2008. Качество — это оценка потребителем степени соответствия её свойств индивидуальным и общественным ожиданиям, обязательным нормам в соответствии с ее назначением.

¹ Белинская Е. П. Временные аспекты «Я»-концепции и идентичности//Мир психологии. — 1999. — № 3. — С. 140–147.

² Лебедев А. Н., Гордякова О. В., Веселовский Д. П. Психология инкорпоративности социальной группы//Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. — 2012. — № 1. — С. 108.

Из самого определения вытекает тесная связь между удовлетворенностью потребителя и качеством продукции.

Удовлетворенность потребителей — способность товара или услуги максимально удовлетворить потребности потребителя согласно своим качествам, ради которых товар (услуга) приобретаются, а так же способность компании, производящей товар или предоставляющей услугу, максимально удовлетворить потребности потребителя в товаре или услуге.

Таким образом, принцип наиболее полного выполнения требований и пожеланий потребителя должен быть заложен в основу любого проекта. Потребителем может быть как отдельный человек, так и коллективы людей — предприятия, организации или общество в целом.

В любом случае потребности связаны со свойствами человеческой личности. Психика человека крайне сложна, и достаточно полных теорий потребностей человека еще не построено. Тем не менее, сейчас существует ряд теорий, описывающих виды и взаимоотношения потребностей, на основании которых производитель может действовать достаточно уверенно и добиваться хороших практических результатов.

Одной из наиболее распространенных теорий является теория иерархии потребностей Авраама Маслоу, выдвинутая им в 50-е годы нашего века. По Маслоу, существует 5 групп или уровней потребностей.

Первый уровень — физиологические потребности (потребности в питании, одежде, жилище, которые определяются биологической природой человека). Второй уровень — потребности в безопасности, т.е. защищенности от несчастных случаев, болезней, нищеты и др., которые могут нарушить возможность удовлетворения потребностей предыдущего уровня — физиологических. Третий уровень — социальные потребности, то есть потребности в общении, взаимоотношениях с другими людьми. По Маслоу, потребности каждого уровня связаны с возможностью удовлетворения потребностей предыдущего уровня, и социальные потребности вызваны стремлением более полно удовлетворить потребности в безопасности. Четвертый уровень — потребности признания, т.е. потребности в престиже, уважении окружающих, славе и т.д. Наивысший уровень потребностей — потребности в самосовершенствовании, или потребности развития. Можно считать, что все эти виды потребностей существуют не только для отдельного человека, но и для коллективов людей, в том числе предприятий и общества в целом.

$\{\text{Качество}\} = \{\text{Удовлетворенность потребителя}\} = \{\text{Ценность}\} / \{\text{Стоимость}\}$

Удовлетворенность качеством предлагаемой продукции или услуг будет зависеть от того, в какой степени, по мнению потребителя, они соответствуют своему назначению.

Существует ряд стандартных подходов к сбору данных по удовлетворенности потребителя, которыми часто пользуются предприятия и организации¹:

1. Анкетирование;
2. Опросы;
3. Линии консультации, «горячие линии»;
4. Анализ жалоб, рекламаций, предложений;
5. Специальные исследования.

Но, несмотря на то, что большинство предприятий активно использует данные методы, покупатель по-прежнему часто остается неудовлетворенным качеством товара.

По данным Союза потребителей России (СПРФ) ежегодно в нашей стране более 500000 человек приходит в органы самоуправления за юридической помощью и поддержкой в споре с продавцами. Больше всего жалоб поступает на товары и услуги, пользующиеся массовым спросом. Также, ежемесячно за помощью к электронным ресурсам обращаются около 30000 человек. Однако, доля потребителей ничего не знающих о своих правах составляет около 20%². В сравнении с 90-годами прошлого столетия показатель людей, знающих о своих правах, вырос. В основном это произошло благодаря совершенствованию Закона РФ «О защите прав потребителей».

Помимо этого закона на территории РФ действует ФЗ «О техническом регулировании», призванный обеспечивать качество изготавливаемой продукции. Но в самом законе заложено противоречие. С одной стороны, разрабатываемые технические регламенты должны соответствовать уровню развития национальной экономики, материально-технической базы и научно-технического развития, с другой — ФЗ говорит о том, что исходя из необходимости повышения конкурентоспособности нашей продукции, «международные стандарты должны применяться полностью или частично в качестве основы для разработки проектов технических регламентов»³. В связи с данным противоречием отечественным предприятиям крайне сложно справиться с предъявляемым к ним требованиям, что приводит к формальному применению стандартов при изготовлении продукции, а, как следствие, к снижению качества товаров и услуг и неудовлетворенности потребителя.

Согласно Ю.Н. Бернодскому закон в принципе защищает недобросовестных изготовителей, так как законом установлены следующие сроки: «10 дней на то, чтобы продавец сообщил изготовителю, что продукция опасна, 10 дней на то, чтобы изготовитель проверил достоверность информации, предоставленной продавцом, 10 дней на то, чтобы изготовитель разработал программу мероприятий по предотвращению причинения вреда»⁴.

Таким образом, закон допускает, что в течение 30 дней изготовитель имеет возможность производить опасную продукцию, а продавец ее реализовывать.

Помимо этого, первую контрольно-надзорную проверку (по линии Росстандарта) можно проводить не ранее, чем через 3 года с момента открытия предприятия. По словам В. Г. Версана этого вполне достаточно, чтобы заработать достаточное количество денег, закрыть или перерегистрировать предприятие. Периодичность подобной проверки максимум раз в три года⁵.

Таким образом, даже на законодательном уровне существует множество лазеек, чтобы не обеспечивать должного качества продукции. Потребитель остается незащищенным и неосведомленным о своих правах и о том, что следует делать в конфликтных ситуациях. Недобросовестное производство приводит к неудовлетворенности отечественного потребителя и к невозможности в полной мере удовлетворить потребности низших уровней, что приводит к заикливанию человека на быте.

¹ Бриленок, А. А. Удовлетворенность потребителя / А. А. Бриленок // Методы менеджмента качества. - 2011. - N7. - С. 37.

² Щербаков Вячеслав Кто защитит права потребителя? / В. Щербаков // Стандарты и качество. - 2008. - № 3. - С. 8

³ Версан В. Г. Необходимы кардинальные меры / В. Г. Версан // Стандарты и качество. - 2010. - N4. - С. 23

⁴ Берновский Ю. Н. Закон защищает недобросовестных изготовителей / Ю. Н. Берновский // Стандарты и качество. - 2010. - N5. - С. 47

⁵ Версан В. Г. Организованный потребитель – реальная сила, способная сдерживать нецивилизованное развитие бизнеса / В. Г. Версан // Стандарты и качество. - 2011. - N6. - С. 9

Кроме законодательных проблем и лазеек, существуют и другие сложности, связанные с выполнением требований сертификации, технических регламентов, а также ряд проблем социального характера, которые неблагоприятно сказываются на сложившейся ситуации.

Версан выделил следующие проблемы, имеющие отношение к выполнению требований сертификации: отсутствие у органов сертификации полномочий для проверки документации предприятия, содержащей технические решения по продукции; отсутствие возможности страхования при ошибке аккредитационных органов, что приводит к большим денежным потерям предприятия; аккредитация может проводиться на часть требований технического регламента, что не отмечается определенной отметкой.

К проблемам социального характера можно отнести: недостаточную информационную обеспеченность потребителя, наличие стереотипов мышления, как в области непосредственного обеспечения качества продукции, так и в области работы с потребителями, пассивность самого потребителя, не готового отстаивать свои права.

Стереотипы мышления, несмотря на кажущуюся тенденцию к их исчезновению, все еще играют немаловажную роль в вопросах качества. Многие предприятия со времен СССР привыкли к тому, что их продукция будет востребована независимо от уровня ее качества, так как в большинстве на региональном уровне они являются единственными поставщиками товара на рынок, а импортная продукция стоит значительно дороже. Все это приводит к тому, что потребитель вынужден покупать некачественный товар, не имея к этому альтернативы. Еще одним стереотипом стала незначимость для многих бизнесменов работы с потребителями, которая проводится только номинально.

Многие организации не только не обеспечивают должное качество продукции, но и скрывают это от потребителя. Потребитель не имеет доступа к той информации, на основе которой он мог бы судить о качестве того или иного товара. Как следствие, он не может адекватно выбрать то, что ему необходимо.

Помимо этого, потребитель, к сожалению все еще остается пассивным. Не зная своих прав, не имея рычагов давления в открытом доступе на недобросовестных производителей, потребитель не ищет возможностей решить сложившуюся ситуацию, предпочитая только молча выражать свое недовольство.

Выражая согласие с выводами, сделанными авторами изученных статей, можно добавить, что подобная обстановка в стране является неприемлемой для дальнейшего развития гармоничных рыночных отношений между производителями и потребителями. Хочется отметить, особую роль законодательства в данном вопросе, так как, исходя из вышесказанного, оно зачастую является определяющим в процессе регулирования подобных отношений. Очевидно, что на данном этапе развития РФ эта функция государства практически не реализуется на практике, существуя лишь в теоретическом аспекте.

Таким образом, можно выделить следующие значительные проблемы:

1. Отсутствие надлежащего регулирования на государственном уровне;
2. Формальность выполнения требований в организациях;
3. Отсутствие необходимой информации, как у потребителя, так и у органов аккредитации;
4. Стереотипы социального мышления;
5. Пассивность потребителя.

Исправление сложившейся ситуации требует более тщательного вмешательства и проработки. Необходимо, сделать требования проверки более жесткими, устранить ее периодичность, сохранив при этом ее максимальный срок, а первая проверка должна проводиться через 1–1,5 года после открытия предприятия. Устранить противоречия в законах. Предприятия должны постепенно двигаться к международным стандартам. Сначала их технические регламенты должны соответствовать сложившейся экономической ситуации в стране, и только при выходе на всероссийский рынок и международный их стандарты должны в обязательном порядке соответствовать международным.

В целом законы должны быть более строгими. Также требуется разработать список недобросовестных изготовителей, которые раз за разом выпускают некачественную продукцию, регистрируя фирму под другим названием. Их следует поставить на постоянный контроль. Кроме того, следует поднимать в людях потребительскую культуру, направленную на знание своих прав и их защиту, что приведет к ориентации производителей на более качественную продукцию и в следствие удовлетворение потребителей.

*Tumalanov Nikolay Vasilyevich, the Chuvash State University named by I. N. Ulyanov,
Doctor of Economics, Professor, Department of economic theory*

*Tumalanov Eduard Nikolaevich, the Chuvash State University named by I. N. Ulyanov,
Candidate of Economic Sciences, senior researcher*

*Ivanova Lubov Alekseevna, the Chuvash State University named by I. N. Ulyanov,
postgraduate student, Department of economic theory*

*Тумаланов Николай Васильевич, Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова,
профессор кафедры экономической теории, доктор экономических наук*

*Тумаланов Эдуард Николаевич, Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова,
старший научный сотрудник, кандидат экономических наук*

*Иванова Любовь Алексеевна, Чувашский государственный университет И. Н. Ульянова
аспирант кафедры экономической теории*

Improvement of the competition and exchange relations in the course of branches modernization

Совершенствование отношений конкуренции и обмена в процессе модернизации отраслей¹

В процессе модернизации отраслей происходят важнейшие эволюционные изменения в условиях внутриотраслевой конкуренции и отношениях межотраслевого обмена. Меняется структура рынков отраслей, их сегментация, происходят изменения

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проекты 11-02-00569 а, 13-12-21016 а/В)

во внутренней среде фирмы, активизируется использование ресурсов фирмы, вырабатываются ключевые компетенции, способные обеспечить конкурентное преимущество ведущим отечественным фирмам жизнеобеспечивающих отраслей. Эти последствия модернизации способны оказать положительное воздействие на стоимостные отношения обмена. Они могут сыграть важнейшую роль в совершенствовании межотраслевых отношений и повышении эффективности обмена в национальной экономике.

Модернизация, которая предусмотрена стратегией развития, принятой Распоряжением Правительства РФ в 2012 г. сроком до 2020 г., затрагивает прежде всего три жизнеобеспеченные отрасли отечественной экономики: пищевой промышленности, аграрного производства, легкой промышленности.

Именно в этих отраслях в результате модернизации происходят изменения, которые способны воздействовать как на условия конкуренции в отраслях, так и на внутреннюю среду ведущих фирм, а в конечном итоге изменить в сторону совершенствования стоимостные отношения обмена между отраслями.

Конкурентоспособность, повышающаяся в результате модернизации, — важнейший фактор краткосрочного периода. Создание же конкурентного преимущества по ряду позиций может стать фактором долгосрочного характера. Модернизация создает весьма благоприятные условия для его создания. Поэтому эту цель можно считать важнейшей в ходе модернизации, а выявление способов его достижения — ключевой задачей в решении тех проблем, которые давно назрели в рассматриваемых отраслях.

Ближайшей задачей можно считать снижение входных издержек на факторы производства: трудовые ресурсы, капитал, землю и природные ресурсы. В настоящее время в рассматриваемых отраслях низкий уровень оплаты труда, сопоставимый уровнем в странах ЮВА. Зарботная плата составляет в среднем 20% себестоимости продукции. Наблюдается лишь тенденция сокращения занятых в отрасли и низкая доля заработной платы в себестоимости. За 2005–2011 годы количество работников на текстильном и швейном производствах сократилось с 350 до 180 тысяч.

Однако с учетом того, что модернизация может повысить производительность труда в разы, положение в этой сфере должно измениться. Если производительность труда одного работника увеличится в 3–4 раза, то вполне реально двукратное повышение заработной платы и доведение ее до уровня 30000 руб. в месяц. Это будет означать, что удельные затраты на оплату труда снизятся в 1,5–2 раза. Поэтому можно считать, что в использовании факторного преимущества трудовым ресурсам можно отводить ведущее место.

Модернизация, которую будет охвачено большинство предприятий отрасли, способствует повышению уровня оплаты труда на предприятиях, росту доли заработной платы в структуре себестоимости продукции. Первоначальное снижение числа занятых в отрасли скорее всего сменится его увеличением. Произойдет это не только благодаря повышению производительности труда отечественных производителей, но и за счет роста производства и входа в рынок новых сильных фирм.

Переход к использованию нового оборудования и современных технологий потребует высококвалифицированных специалистов и заставит обратить серьезное внимание на обучение персонала. Только в этом случае предприятия смогут получить выгоду эффекта опыта. Большинству предприятий в отношении персонала придется делать ставку на высококвалифицированных отечественных специалистов нового поколения и отказаться от гастарбайтеров с низкой квалификацией.

Решение проблемы с другим фактором производства, ссудным капиталом, не представляется таким сложным, как с трудом. Полезно вспомнить замечание Дж. М. Кейнса: «... для редкости капитала причин нет»¹. А какие рычаги использует Центральный банк в монетарной политике, снижение обязательных резервов, или ставки рефинансирования, или же более эластичные способы, как операции на открытом рынке, зависит от целей данного периода. Возможны и другие меры, например прямая массированная эмиссия для покрытия дефицита бюджета, но это в крайнем случае. В российской экономике в сфере государственного долга пока положение вполне благоприятное. Поэтому монетарную политику уверенно можно активизировать в том направлении, чтобы кредит отечественным производителям обходился не столь дорого, как ныне. Это ведь такое же факторное преимущество, как недорогая рабочая сила и изобильные земельно-природные ресурсы.

Изменения, вызванные модернизацией на отраслевых рынках, не могут не воздействовать на межотраслевой обмен и его стоимостные пропорции. Использование структурных изменений рынка, своевременная адаптация к новой конкурентной среде, освоение нового оборудования, современных технологии, использование новых материалов дают возможность отечественным производителям жизнеобеспечивающих отраслей и подотраслей резко снизить себестоимость продукции, повысить прибыльность и занять более выгодные позиции в отношениях межотраслевого обмена. Решающую роль в этом играет повышение производительности труда, благодаря которому пропорции обмена этих отраслей по отношению к монопольным отраслям становятся более благоприятными.

Однако есть угроза, что этот мощный эффект будет иметь кратковременный характер. Угроза идет от отраслей, обладающих монопольной властью, которые систематически поднимают отпускные цены на свою продукцию. Эти цены через короткий временной лаг ложатся на цены продукции других отраслей, в том числе и у тех, у кого жизнеобеспечивающие отрасли закупают товары производственного назначения. Рентабельность падает, сокращается объем реализации. Кроме того, производители жизнеобеспечивающих отраслей не могут поднять цены на свои товары вслед за монополистами, поскольку их рынок атомистичен и по сути они — ценополучатели. А это означает, что проблема неэквивалентного обмена и диспаритета цен возвращается и снова придется искать пути ее решения.

В процессе модернизации фирма умножает свои ресурсы, материальные и нематериальные, совершенствует организационные способности, которые превращают эти ресурсы в товар, оттачивает ключевые компетенции, навыки и наработки, способствующие созданию конкурентного преимущества. Обновляются физические факторы производства, устанавливаются оборудование и машины нового поколения. Нарастают бренд фирмы, ее репутация среди потребителей, нарабатываются патенты, авторское право и все, что относится к нематериальным ресурсам. Они не потребляются непосредственно, но повышают рыночную ценность фирмы. В результате модернизации вырабатываются ключевые компетенции фирмы, которые дают возможность фирме действовать особенно результативно в важнейших процессах производства, реализации и обмена². В целом повышается функциональная мощь фирмы. Происходит это на основе развития ресурсов и усиления компетенций. Это — самые значимые результаты модернизации, позволяющие фирме создать устойчивое конкурентное преимущество в отрасли. Именно к нему стремятся производители отраслей, осуществляющих модернизацию. Эти достижения модернизации оказывают системное воздействие на рыночное положение производителей жизнеобеспечивающих отраслей, улучшая его. В отношении обмена развитие ресурсов, способностей фирм модернизируемых отраслей, повышение их функциональных возможностей также вносят положительные изменения. Стоимостные пропорции обмена становятся более приближенными к трудовому эквиваленту.

¹ Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. Пер. с англ. М.: Гелиос АРВ, 1999.

² Prahalad S. K., Hamel G. «The core competence of the corporation»//Harvard Business Review, 68(3), (1990), p. 79–91.

Таким образом, в результате модернизации повышается конкурентоспособность жизнеобеспечивающих отраслей благодаря росту производительности труда, благоприятным структурным изменениям рынка и конкурентной среды, образованию новых сегментов рынка, повышению функциональных возможностей фирм на основе ресурсов и способностей. Межотраслевой обмен становится более эффективным.

Однако эти достижения могут оказаться временными в силу опережающего повышения цен товаров естественных монополий и олигополий, обладающих сильной властью в ценообразовании. Чтобы этого не случилось, необходимо пересмотреть государственную политику по отношению к монопольным отраслям и антимонопольную политику, а также совершенствовать механизмы поддержки жизнеобеспечивающих отраслей в процессе их модернизации и в постмодернизационный период с тем, чтобы обеспечить эффективность обмена.

Список литературы:

1. Распоряжение Правительства РФ от 17.04.2012 г. № 559-Р «Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 г. » Консультант Плюс. www.consultant.ru
2. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. Пер. с англ. -М.: Гелиос АРВ.- 1999.
3. Тумаланов Н. В., Иванов В. В. Выявление условий создания конкурентного преимущества на основе ресурсов посредством моделирования. М.: Стратегическое планирование и развитие предприятий. 13-й Всероссийский симпозиум 11–12 апреля. — Материалы симпозиума. ЦЭМН РАН. — 2012.-с. 160–162. (на рус. яз.)
4. Kogut, B. « Designing Global Strategies and Competitive Value-added Chains ». Management Review (Summer 1985), 15–38.
5. Almeida P. «Knowledge sourcing by foreign multinationals: Patent citation analysis in the U.S. semiconductor industry.» Strategic Management Journal 17, Winter, Special Issue (1996), p155–165.
6. Prahalad C. K., Hamel G. «The core competence of the corporation»//Harvard Business Review, 68 (3), (1990), p. 79–91.

*Mikhaleva Ekaterina Pavlovna,
Ph. D., associate professor of Bryansk State University named after acad.
Petrovskii, Russia, Bryansk*
*Karaseni I., student of Bryansk State University
named after acad. Petrovskii, Russia, Bryansk*
*Михалёва Екатерина Павловна,
к. э. н., доцент Брянского государственного университета
имени ак. И. Г. Петровского, Россия, Брянск*
*Карасени И., студент Брянского государственного университета
имени ак. И. Г. Петровского, Россия, Брянск*

Interplay of economic and cultural cycles in diachronic perspective.

Взаимосвязь экономических и культурных циклов в диахроническом аспекте

Экономика и культура — есть ли что общего между ними, и допустимо ли рассматривать эти сферы вместе? Мы подразумеваем под культурой прежде всего науку и искусство. С древних времен, в странах, где существовала и функционировала развитая экономическая система и цивилизованная культурная среда, экономика и культура мощно влияли друг на друга. Итак, А. Б. Долгин, А. С. Запесоцкий, А. Я. Рубинштейн и др. исследователи, изучающие экономику культуры, утверждают, что зависимость экономики и культуры несомненна. Принято считать, что в разных странах мира существуют многообразные и порой не одинаковые структурные звенья, из которых состоит экономика культуры. А это значит, что специфика развития экономики и культуры, безусловно, носит национальный характер.

Отношения экономика-культура изменяются в каждой стране по-своему. Но есть и общие закономерности; некоторые из них мы собираемся исследовать и сделать выводы, опираясь на конкретные примеры из истории экономики, истории культуры.

У. Джевонс, М. И. Туган-Барановский, К. Вискель, Л. Гумилев-экономисты и историки, изучающие причины экономических циклов, выдвигали многочисленные теории и гипотезы, объясняющие это явление. Их выводы совершенно расходятся: У. Джевонс — воздействие на людей пятен на солнце, М. И. Туган-Барановский — превышение производства средства производства над производством потребительских товаров, К. Вискель — разрыв между рыночной и естественной ставками процента, Л. Гумлев — пассионарные толчки. Мировая наука пока не дает однозначного ответа на вопрос о причинах экономических циклов. Эта проблема представляет большой интерес и для современных исследователей. Наша задача — определить характер отношений экономика-культура, выявить зависимость экономических и культурных циклов. Основываясь на приведенных показателях экономического и культурного развития Франции, России и США в разные промежутки времени, мы, пользуясь методом сравнительно — сопоставительного анализа, выдвигаем следующую гипотезу: *культурный всплеск в стране происходит на стыке подъемов и кризисов в экономике*, т. е. выявляется прямая зависимость между экономическими и культурными циклами. Кривая культурного подъема находится еще в стадии эволюции, а кривая экономического цикла уже переходит в фазу инволюции.

Экономика, находясь в стадии инволюции, характеризуется ростом уровня инфляции, падением реальных доходов населения, сокращением объемов производства. Эволюция культурного цикла характеризуется ростом числа деятелей науки и искусства, высокой продуктивностью этих сфер творчества (технические изобретения, новые жанры и виды искусства), повышенным интересом широких социальных кругов к культурной жизни. Кризис культуры наступает позже (через 15–20 лет), когда экономика оживает.

Экономические циклы носят опережающий характер, по отношению к культурным циклам. Расцвет культуры в стране происходит на фоне значительных социально-экономических изменений в стране, по причине которых происходит смена типа экономической структуры, а наука и искусство на фоне этих перепадов от успеха к бедствиям находят себе пищу и цель, вследствие чего активно развиваются. Любопытно, что эти процессы, как правило, происходят в начале века. Мы в своем исследовании отталкивались от периодизации «длинных волн» Кондратьева, рассматривая периоды спада и подъема, соответствующие его теории.

Рассмотрим экономическое и культурное развитие Франции 1800–1830-х гг. Экономическое развитие Франции этого периода можно охарактеризовать как переходное во всех отношениях, но нам интересны изменения происшедшие 1) *в типах экономических систем* и 2) *в фазах экономических циклов*. Во время правления Наполеона и вернувшихся после него Бурбонов экономика Франции представляла собой нечто среднее между традиционным и классическим капитализмом. Когда же в 1830 г. произошла буржуазная революция, в стране утвердился чистый капитализм. Рассматривая экономическое положение Франции этого периода в диахронии, мы видим две фазы экономического цикла — это мощный подъем и последующий кризис. Экономический подъем этого периода характеризовался успехами сельскохозяйственного производства, развитием торговли, как внутренней так и внешней, объемы которой увеличились в четыре раза в сравнении с показателями конца XVIII века. Французская промышленность сделала крупный шаг вперед: в стране насчитывается 150 железоделательных заводов, растет число сталелитейных, Франция занимает первое место в мире по количеству стеклянных заводов, валовой доход бумагопрядильного производства равен приблизительно 190 милл. франков. Но начиная с 1812 г. в стране наступает время затяжного кризиса по причине недостатка сырых материалов вследствие прекращения морских отношений и сокращения рынка, особенно заграничного. Францию постнаполеоновскую вплоть до 1830-х гг. потрясали кризисы и недовольство: в 1806 г. вывоз продуктов французской промышленности был равен 456 милл. франков, в 1812 г. — 383 милл. и продолжает падать.

В этот же период времени культура — прежде всего искусство — развивалась очень активно, чутко реагируя на все социально-экономические изменения. Реакция искусства на новые исторические обстоятельства была богатой и разнообразной. Во французском искусстве наблюдается расцвет Романтизма и Реализма. Эти направления нашли свое отражение в самых разных формах культуры: литература, живопись, театр, архитектура, музыка. Именно в эту эпоху активно творили литературные гиганты П. Ж. Беранже, В. Гюго, Ламартин, А. Дюма-сын, Ж. Санд, А. де Мюссе, Бальзак, Стендаль, Мериме, художники Давид и Жерер.

Т. о., Французская экономика 1800–1830-х — это подъем и затем кризис, а для культуры это период подъема; подобного всплеска культуры во Франции не было со времен Ренессанса, ни во 2-й половине 19 века, ни в 20 веке.

Предлагаем рассмотреть состояние экономики и культуры в другом промежутке времени и в другой стране. Россия с начала 20 века до 1930 года. Тут мы видим похожий тип взаимозависимости экономики и культуры. С конца XIX века до 1914 года (начало Первой Мировой Войны) Россия была 3-й¹ в мире державой по экономической мощи: Россия вышла на первое место в мире по добыче нефти, на третье место по производству чугуна и стали (производство чугуна выросло на 64%, а стали — на 82%), объем экспорта уверенно превышал объем импорта — соответственно 1,5 и 1,1 млрд. руб., а в целом за период с 1890 по 1913 годы производительность труда в промышленности выросла в четыре раза. После такого мощного экономического подъема по причине поражения в войне, революций, гражданских войн, социальных экспериментов и резкой перемены типа экономической системы с классического капитализма на плановую экономику страна переживала глубокий экономический кризис. За 1917 г. (против 1916 г.) промышленная продукция сократилась в стране на 36%, по сравнению с довоенным временем резко снизилась выплавка чугуна (на 24.3%), увеличился внешний государственный долг, составлявший к началу мировой войны 5.5 млрд. руб. и возросший за время войны до 50 млрд. руб., товарная ценность рубля к 1917 году составляла 50% довоенного, а выпуск бумажных денег увеличился в 6 раз². Но в это же самое время культура остро реагировала на все социально-экономические потрясения, происходившие в этот период времени в стране, и активно развивалась. Феноменальный расцвет Российского искусства и культуры в начале 20 века вошел в историю под названием «Серебряный век». Именно тогда Российскую культуру обогащали всемирно известные творцы: поэты и писатели А. Блок, Н. Гумилев, А. Ахматова, Б. Пастернак, В. Маяковский, А. И. Куприн, А. М. Горький, А. Чехов, А. Толстой, композиторы С. В. Рахманинов, И. Ф. Стравинский, Н. А. Римский-Корсаков, художники И. Репин, В. М. Суриков, В. М. Васнецов, В. Д. Polenov, В. В. Верещагин. В науке работали такие выдающиеся ученые, как физиологи И. П. Павлов, И. М. Сеченов, И. И. Мечников, ботаники К. А. Тимирязев, И. В. Мичурин, изобретатель радиосвязи А. С. Попов, философы Н. А. Бердяев, С. Н. Булгаков, В. С. Соловьев, историки В. О. Ключевский.

Россия начала XX века в плане цикличности схожа с США 1920–1940-х гг. Там наблюдается аналогичный вариант развития экономики и культуры. По всем отраслям промышленности США оказались на первом месте в мире. США вступили на путь превращения в мировую державу: по добыче угля, производству стали и чугуна США обогнали Англию, Францию и Германию, вместе взятых, с 1917 по 1927 национальный доход США увеличился в 3 раза, было освоено конвейерное производство, бурно развивался фондовый рынок. Но пришел октябрь 1929 г., наступил продолжительный экономический кризис в мировой экономике. Страна рухнула в экономическую пропасть: уровень промышленного производства в 1933 г. упал на 46% по сравнению с 1929 г., ВВП США за 1929–1933 года упал с 103.9 до 56 млрд. долларов, объем безработицы вырос с 3.2% до 25%. США выбралась из депрессии по официальным данным лишь к 1940 году, перестроив свою экономику с рыночной на смешанную систему. Если в американской экономике этого периода мы видим мощный подъем и длительный кризис, то культура, прежде — всего искусство — кризиса не испытывает, а напротив — переживает кульминацию в своем циклическом развитии. В первой трети XX века творят такие американские писатели как М. Твен, Д. Лондон, Т. Драйзер, Э. Хемингуэй, сильно повлиявшие на развитие мирового литературного процесса. Америка занимает доминирующее положение и в научной сфере: доля США по количеству научных изданий к 1930-м гг. составляет 21.2% от мирового, что ставит ее на первое место.

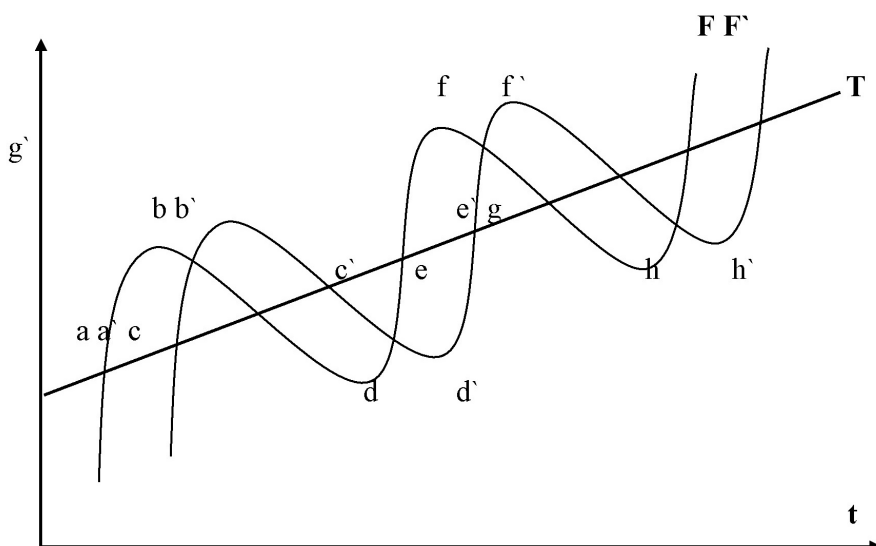
Исходя из вышесказанного, взаимосвязь экономики и культуры в плане цикличности может быть представлена графически (см. рис. 1)

Итак, в процессе исследования эволюционных и инволюционных циклов экономики и культуры друг от друга на примерах разных стран в определенные периоды времени, мы приходим к следующим выводам, подтверждающим нашу гипотезу:

- Культурная сфера страны процветает на стыке экономического взлета и последующего кризиса
- Фазы экономического кризиса (bc, fg) пересекаются с фазами культурных подъемов (a`b`, e`f`) (см. рисунок)
- Культурный подъем страны сопровождается сменой типа экономической системы
- Социально-экономические потрясения являются прекрасной базой для развития искусства и культуры
- Социально-экономические изменения в стране, сильно влияющие на культуру и экономику происходят, как правило, на рубеже веков.

¹ Запесоцкий А. С. Экономика и культура: к вопросу о характере взаимосвязей // Диалог культур и партнерство цивилизаций : становление глобальной культуры : X Междунар. Лихачевские науч. чтения, 13 - 14 мая 2010 г., СПб., 2010. - С. 449–451; Рубинштейн А. Я. Культура и государство: новый взгляд // Обсерватория культуры. 2008. № 2. С. 42–50.

Циклические колебания (F, F') и тренд (T)



F — кривая экономического цикла

F' — кривая культурного цикла

bc, fg, b'c', f'g' — отрезки кризиса инволюционной

cd, gh, c'g', g'h' — отрезки депрессии часть цикла

de, d'e' — отрезки оживления эволюционной

ab, ef, a'b', e'f' — отрезки подъема часть цикла

Список литературы:

1. Долгин А. Б. Экономика символического обмена. М.: Инфра-М, 2006. — 632 с
2. Запесоцкий А. С. Экономика и культура: к вопросу о характере взаимосвязей // Диалог культур и партнерство цивилизаций: становление глобальной культуры: X Междунар. Лихачевские науч. чтения, 13–14 мая 2010 г., СПб., 2010. — С. 449–451
3. Рубинштейн А. Я. Культура и государство: новый взгляд // Обсерватория культуры. 2008. № 2. С. 42–50

Kravchuk Irina Igorevna, the Zhitomir National University of Agriculture and Ecology, Ukraine, Dr., Assoc. Prof., Department of Agricultural Economics,

Кравчук Ирина Игоревна, Житомирский национальный агроэкологический университет, Украина, к.э.н., доцент кафедры менеджмента организаций

Priorities of rural society in Ukraine: institutional and systemic approaches

Приоритеты развития сельского социума Украины: институциональный и системный подходы

Постановка проблемы. Современный этап развития сельского социума Украины проходит в условиях наращивания объемов мирового производства сельскохозяйственной продукции, корпоратизации агропродовольственного бизнеса, глобальной урбанизации с одновременным сокращением сельского и аграрного населения. С целью создания благоприятных условий для развития агросферы разрабатываются и внедряются разноплановые национальные стратегии и программы развития АПК, сельского хозяйства, сельских территорий, основным приоритетом реализации которых является формирование социально-экономического механизма обеспечения всех составляющих аграрного и сельского социума — демографической, экономической, пространственно-экологической и социальной. Однако результаты реализации стратегий и программ свидетельствуют о наличии проблем в координации развития агросферы и сельского социума, основной из которых являются недостаточность системных взаимосвязей координационной среды. В этой связи актуализируется необходимость обоснования приоритетов институционализации и системности в развитии сельского социума.

Анализ последних исследований и публикаций. Проблемам развития сельского социума как основной составляющей агросферы посвящены научные труды известных экономистов-аграрников Б. Буркинского, Л. Мельника, О. Могильного, П. Саблука, В. Юрчишина (исследуются вопросы системной социально-экономической ориентации аграрной политики Украины), А. Бородиной, З. Герасимчука, Ю. Губени, Л. Михайловой, Н. Орлатого, О. Павлова, О. Поповой, И. Прокопы, К. Якубы, С. Юшина (рассматривается проблематика человеческого капитала в развитии сельского социума и в контексте социо-эко-экономико-пространственного развития села и сельских территорий), А. Анциферова, Дж. Бьюкенена, Д. Мищенко, О. Мороз, Л. Сленгена, З. Калугиной, Е. Крылатых, В. Милосердова, О. Осташко, О. Родионова, О. Уильямсона, Е. Фурбортна (изучаются тенденции и принципы институционализации агросферы и ее составляющих). Однако проблемы развития сельского социума в контексте институционализации и системности его обеспечения пока недостаточно методологически обоснованы и требуют проведения дальнейших исследований.

Цель статьи заключается в теоретико-методологическом обосновании приоритетов развития сельского социума Украины с учетом использования институционального и системного подходов.

Изложение основного материала исследования. Анализ процессов реформирования аграрного сектора экономики Украины за последнее двадцатилетие свидетельствует об определенных системных изменениях — смена организационно-правовых форм агрохозяйствования и формата регулирования земельных отношений; развитие системы агробизнеса на основе кооперации и интеграции производителей сельскохозяйственной продукции с перерабатывающими, сервисными, торговыми, логистическими организациями; становление и развитие диверсифицированных видов деятельности на сельских территориях; появление агрохолдинговых структур корпоративного типа организации и др. Изменения коснулись и системы государственного регулирования агросферы, что проявляется в устойчивых тенденциях к формированию и реализации государственных стратегий и программ развития аграрного сектора, сельского хозяйства, сельских территорий, сельского социума на инновационной основе и с учетом приоритетности ее социально-экономической составляющей.

Анализ векторов теоретико-методологического обеспечения развития агросферы свидетельствует о приоритетности концептуальных разработок по проблемам формирования аграрной политики Украины, стратегического планирования и государственного регулирования аграрного сектора, обоснования роли человеческого капитала в аграрном развитии и становления социально-экономического потенциала¹. В контексте вышеизложенного важной для продолжения исследований становится необходимость определения приоритетов развития сельского социума как локального базиса агросферы, который обеспечивает производство сельскохозяйственной продукции и является основой для проживания и поддержания определенного уровня жизни людей.

Исследование использования системного подхода в процессе теоретико-методологического обеспечения развития сельского социума позволило выделить концептуальные взгляды на него как на: 1) систему взаимодействия пространственных, демографических, экономических, социально-инфраструктурных, экологических и координационных элементов²; 2) подсистему аграрного сектора³; 3) локальную составляющую системы агросферы⁴; 4) микроуровень иерархической системы управления аграрным сектором, сельским хозяйством⁵; 5) локальную подсистему глобального агросоциума⁶.

Следует отметить наличие определенной системной интеграции концепций сельского социума, в основе которых заложены постулаты, факторы и принципы системности социальной экономики, экономической социологии, устойчивого развития и социально-ответственного управления, а их прикладное измерение касается системы социо-пространства, сообщества людей — основных участников, объектов и субъектов аграрных отношений. В этой связи внимание ученых сконцентрировано на проблемах интегрированного системного развития всех уровней агросферы — макро- (государственного), мезо- (регионального), микро- (локального, сельского социума).

В разных дефинициях категории «сельский социум» определяется основа его системности — сообщество людей, которые проживают на территории, совместно используют природные, экологические, рекреационные ресурсы, осуществляют экономическую деятельность, являясь носителями особенного этно-ментального уклада, формируют собственное благополучие и обеспечивают предпосылки воспроизведения своей ауры существования на данной территории⁷. Как носитель мотивированного к развитию экономического ресурса человека, сельский социум отождествляет результаты труда и его мотивацию с определенным уровнем благосостояния в среде существования членов и является объектом управления в иерархической системе координаций макро-, мезо- и микроуровней.

В условиях радикальных социально-экономических изменений в агросфере основным детерминантом развития является формирование институциональной среды, в которой выделяются векторы взаимодействия институтов и институций в процессе построения институциональной структуры. Значимость взаимодействия институтов и институций в развитии сельского социума предопределена системными подходами в методологии аграрного институционализма⁸. Системное институциональное взаимодействие приводит к формированию приоритетов развития аграрного и сельского социума и определяет направления их достижения с помощью разработки и внедрения формальных норм, процедур, правил.

Концептуальная схема институциональной природы отечественного аграрного социума обусловлена системным влиянием основных детерминантных факторных общественных сил (экономических, культурных, властных и организационных), учреждений и институтов впервые предложена экономистом-аграрником А. Мороз в процессе исследования институциональных основ развития аграрной экономики⁹. Соглашаясь с автором о необходимости выделения в качестве ключевого института развития агросферы институт аграрного социума, считаем необходимым концептуальное обоснование формирования институциональной среды агросферы осуществлять на основе институциональной иерархии.

¹ Збірники рефератів дисертацій, НДР та ДКР за 2003–2011 рр. Вид-во УкрІНТІ. Київ 2012.; Кравчук І. І. Теоретико-методологічне забезпечення стратегій розвитку агросфери України. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. Scientific journal, Kaunas. Vol. 34, No 5, 2012. s. 105–114.

² Попова О. Л. Сталій розвиток агросфери України: політика і механізми/О. Л. Попова – К. Ін-т екон. і прогнозів. НАН України. 2009. С. 119.; Крылатых Э. Н. Агропродовольственные системы: исследование процессов интеграции, конкуренции, инновации. Москва. 2006. С. 89–92.; Павлов О. І. Сільські території України: історична трансформація парадигми управління. Одеса. Астропрінт. 2006. С. 56.

³ Аграрний сектор: час принципово змінити орієнтири розвитку/Під ред. В. Юрчишина [Електронний ресурс]. — Доступний з <http://www.dt.ua/2000/2080/70033/>.

⁴ Павлов О. І. Проектування розвитку сільських територій базового рівня. Вісник Житомирського національного агроєкологічного університету, № 2 (27), т. 2 (економічні науки). Житомир. 2010. С. 16.

⁵ Torre A. Traversac J. B. Territorial Governance: Local Development, Rural Areas and Agrofood Systems/A. Torre, J. B. Traversac. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://spatial-economics.com/eng/images/4_2011/ukrainsky.pdf.

⁶ Agriculture at a Crossroads. The International Assessment of Agricultural Knowledge, Science, and Technology for Development (IAASTD): global report (ed. by Beverly D. McIntyre...[et al.]), 2009. P. 242.

⁷ Шатохін А. М. Соціологія села. Київ. Науковий світ. 2000. С. 37.

⁸ Лопатинський Ю. М. Трансформація аграрного сектора: інституціональні засади. Чернівці. Рута. 2006. С. 67.; Міщенко Д. А. Організаційні та інституційні механізми державного регулювання розвитку аграрного сектора економіки України: оцінка, ефективність, методологічні основи. Донецьк. Юго-Восток. 2012. С. 201.; Осташко Т. О. Інституціонально-структурні трансформації аграрного сектора: моніторинг, оцінка, регулювання: Автореф. дис... д-ра екон. наук: 08.02.03. НАН України. Ін-т екон. прогнозування. Київ. 2004. С. 16.; Хвесик М. А., Голян В. А. Інституціональне забезпечення землекористування: теорія і практика. Київ. вид-во НАУ. 2006. С. 44.

⁹ Мороз О. О. Інституціональна система аграрної економіки України: монографія. Вінниця, 2006. С. 75.

Институциональная иерархия является упорядоченной совокупностью институтов социально-экономических систем, правил (конституционных, экономических, контрактных), что обеспечивает основу для нисходящей координации макро-, мезо- и микро-развития агросферы. Поскольку сельский социум является микро-институтом в институциональной среде агросферы, иерархическая система координации его развития должна формироваться с учетом демографических, экономических, социальных, территориальных, пространственно-экологических особенностей. Относительно институциональной среды агросферы Украины, институциональная иерархия видится совокупностью государственных (макроинституциональных), региональных (мезоинституциональных) и локальных (микроинституциональных) организаций, норм, установок, которые оказывают влияние на социально-экономическое развитие. Это свидетельствует о вероятной многовекторности координации институциональных агро-экономико-социо-эко-систем.

С целью обеспечения эффективного результата в иерархической координации сельского социума предлагается использование институционального инструмента — инфорсmenta, что предполагает обеспечение исполнения, защиту и принуждение к исполнению норм, правил и процедур (например, фискального обеспечения развития сельского социума, формирования механизма социально-экономического обеспечения села и сельских территорий в процессе реализации стратегий и программ развития агросферы). Использование инфорсmenta позволит разрабатывать стратегии и программы с учетом формирования системы ответственности за их реализацию на всех уровнях иерархической координации.

Создание механизма инфорсmenta в управлении сельским социумом предполагает разработку норм, правил, установок, «соизмеримых» с количеством полномочий, которые обеспечивают их делегирование в процессах координации. Набор полномочий субъектов координации будет зависеть от уровня института: на макроинституциональном уровне (например, в Министерстве аграрной политики и продовольствия Украины) — это разработка стратегий и программ развития, расчет и обоснование необходимых фискальных ресурсов, определение тактических направлений имплементации и ответственность за реализацию; на мезоинституциональном уровне (в регионах) — это адаптация стратегий и планов к региональным условиям и выбор приоритетных направлений тактической реализации; на микроинституциональном уровне (в сельском социуме) — это руководство непосредственной реализацией стратегий и программ и принятие социальной ответственности за достижимость результатов.

Важной составляющей механизма инфорсmenta в управлении сельским социумом видится формирование системы снижения влияния неэффективных устойчивых норм, которые трудно отменить (к ним относятся отсутствие механизма контроля результатов реализации стратегий, программ и процессов софинансирования, социальной ответственности на всех уровнях институциональной иерархии).

Выводы.

1. В процессе реформирования аграрного сектора экономики Украины за последнее двадцатилетие произошли изменения в организационно-правовых формах агрохозяйствования и формате регулирования земельных отношений; развитии системы агробизнеса и управлении сельскими территориями и сельским социумом; государственным регулировании агросферы.

2. В теоретико-методологическом обеспечении развития агросферы приоритетными направлениями исследований являются стратегическое планирование и государственное регулирование аграрного сектора, обоснования роли человеческого капитала в аграрном развитии и становления социально-экономического потенциала.

3. К основным концептуальным взглядам на сельский социум, в которых определяется основа его системности относятся проживание на общей территории, совместное использование природных, экологических, рекреационных ресурсов, осуществление экономической деятельности, формирование собственного благополучия и обеспечение предпосылок воспроизведения своей ауры существования на данной территории.

4. Значимость взаимодействия институтов и институций в развитии сельского социума предопределена системными подходами в методологии аграрного институционализма, вследствие чего предложено концептуальное обоснование формирования институциональной среды агросферы осуществлять на основе институциональной иерархии.

5. С целью обеспечения эффективного результата в иерархической координации сельского социума предлагается использование институционального инструмента — инфорсmenta, что предполагает разработку норм, правил, установок, «соизмеримых» с количеством полномочий, которые обеспечивают их делегирование в процессах координации.

*Nikolay Kuznetsov, ISMA — University of Applied Sciences (Riga, Latvia),
Doctoral study program “Business Administration”*

*Кузнецов Николай Владимирович, Высшая школа менеджмента
информационных систем (Рига, Латвия),
Докторант по направлению “Управление предпринимательством”*

Innovation as a key driver of fast-growth companies in the today's economy

Инновации как ключевой драйвер быстрого роста компаний в условиях современной экономики

В конце 70-х годов XX века американский экономист D. L. Birch (1979), проводя исследования по заказу Департамента торговли США (US Department of Commerce), выявил следующий интересный факт — значительная величина прироста ВВП (до 5%) и подавляющее большинство (более 80%) новых рабочих мест в США были созданы совсем небольшим числом (менее 3% общего числа) компаний, ключевой характеристикой которых был стабильный высокий экономический рост в течение длительного периода времени¹. D. L. Birch назвал такие компании «газелями», выделив их динамизм в развитии, по сравнению с преобладающими в экономике статичными фирмами (малыми — «мышьями» и крупными — «слонами»). Его выводы были в последствии неоднократно подтверждены многочисленными исследованиями экономистов в различных странах мира. В 1996 году D. L. Birch получил премию NUTEK Award в области исследований в сфере предпринимательства, а название «бизнес-газель» (“business-gazelles”) или иначе «быстрорастущая компания» (“fast-growing company”) прочно закрепилось за выявленным им типом фирм.

¹ Birch D. L. The Job Generation Process: a Report, prepared by the Massachusetts Institute of technology Program on Neighbourhood and Regional change for the Economic Development Administration. US Department of Commerce. Washington – Cambridge. Mass: MIT, Press, 1979

Последующие исследования позволили выявить ряд ключевых фактов, присущих явлению быстрого роста компаний. В частности:

- Появление быстрорастущих компаний не связано с технологическим лидерством или отсталостью стран (D. Bubner, 2012)¹.
- Быстрорастущие компании можно встретить как среди малого и среднего, так и среди крупного бизнеса (E. Autio, W. Holzl, 2008)², при этом способность к быстрому росту не зависит от возраста компаний (J. Sutton, 1997)³.

• Быстрорастущие компании работают не только в высокотехнологичных отраслях экономики (таких как информационные технологии, телекоммуникации, биотехнологии, производство электроники), но также и в таких отраслях как строительство, оптовая и розничная торговля, химическая промышленность, агропромышленный комплекс, машиностроение и др. (E. Autio, 2009)⁴.

Таким образом, можно заключить, что быстрый рост это в большей мере экономическое, а не технологическое явление. В условиях современной глобализации, рост компаний в большей мере связан с перспективами развития того или иного экономического сектора, чем с технологическим развитием стран. Этим объясняется тот факт, что быстрорастущие компании известны в том числе и в бывших коммунистических странах, таких как Россия, Болгария, Венгрия, Румыния, которые, несмотря на недавний технологический застой, обладают широкими возможностями молодых и ненасыщенных рынков в целом ряде секторов экономики.

Изучение феномена быстрого роста бизнеса позволяет сформулировать два ключевых вопроса:

1. Почему же, даже среди находящихся в одинаковых экономических условиях компаний, одни растут, а другие нет? Так, например, проведенные автором настоящей статьи исследования более чем 200 крупных компаний России показали, что даже в годы активного роста рынка, то есть в годы, когда сама внешняя среда способствовала быстрому развитию бизнеса, многие из фирм показывали крайне низкую экономическую эффективность деятельности, тогда как некоторые, даже в условиях экономического кризиса последних лет, продолжают показывать стабильный высокий экономический рост.

2. Согласно теории жизненного цикла, любой продукт, а вместе с ним и фирма, рано или поздно придет к стадии стабилизации спроса, а затем и его спада. D. L. Birch (1979) отмечал, что «газелям» чрезвычайно трудно длительно поддерживать свой статус и что половина из них ежегодно выбывает из «гонки» пополняя ряды «мышей» либо «слонов»⁵. Почему же на практике известны случаи, когда высокие темпы роста сохранялись компаниями на протяжении десятилетий (например, рост таких компаний как Hewlett Packard, Microsoft, Apple)?

Ответ на оба эти вопроса кроется в понятии «инновация».

В настоящее время успешное развитие бизнеса как никогда раньше связано с необходимостью для предприятий постоянно совершенствовать выпускаемую ими продукцию (оказываемые услуги). Сегодняшняя экономическая ситуация предъявляет к компаниям настолько жесткие требования, что они уже не могут обойтись обычным снижением расходов, манипулированием ценами или структурной реорганизацией — жесткая конкурентная среда требует от компаний умения привлечь потенциального клиента заинтересовав его новой продукцией или услугой.

Для современных потребительских рынков характерна значительная насыщенность товарного пространства — на рынке представлено одновременно большое количество продукции с самыми различными оттенками технических и эстетических характеристик и обновляются они достаточно часто. Поэтому под воздействием научно-технологического процесса, моды и возрастающих потребностей потребителей уровень спроса на конкретный товар постоянно снижается. Характерным примером такого рынка является рынок мобильных устройств, на котором активные продажи каждой новой модели продукции осуществляются на протяжении довольно короткого периода времени (по различным оценкам от 1 до 6 месяцев), затем она либо теряет популярность и переходит в разряд ординарного продукта, продажи которого базируются на эффективных маркетинговых операциях, а не на лидерских позициях самой модели, либо совсем вытесняется с рынка появляющимися новыми товарами с более совершенными характеристиками.

С другой стороны технологии, лежащие в основе потребительских товаров, сегодня меняются настолько кардинальным образом, что это приводит как к появлению новых, неизвестных ранее рынков сбыта, так и к закрытию старых считающихся традиционными. Например, компания Polaroid Corporation в 1948 году разработала совершенно новое для своего времени устройство — фотоаппарат моментальной фотографии — его производство и поставка на рынки многих стран мира позволила компании получать значительные прибыли. Однако дальнейшее развитие технологий цифровой фотографии привело к постепенному отказу потребителей от продукции Polaroid. К 2000 году продукция компании перестала выдерживать конкуренцию с цифровой фотографией и в итоге в 2001 году Polaroid Corporation начала процедуру банкротства. В тоже время рынок цифровой фотографии развивался огромными темпами. Это привело к появлению на нем ряда быстрорастущих компаний, среди которых оказались, как сумевшие своевременно освоить разработку и выпуск новой продукции известные гиганты Canon, Nikon, так и совершенно новые компании Sigma, Olympus.

Таким образом, компания, не работающая на опережающее развитие, со временем, под давлением конкурентов, будет все более и более терять рынки сбыта, что рано или поздно может привести к серьезным финансовым потерям вплоть до банкротства и ликвидации компании. Примером может служить финская компания Nokia, которая будучи долгое время лидером рынка мобильных телефонов не смогла удержать свое технологическое лидерство и уступила значительную часть рынка конкурентам, предложившим более совершенные продукты (в частности американской компании Apple и корейской компании Samsung).

Как показали исследования целого ряда ученых (в том числе и автора настоящей статьи) возможность постоянного развития и обновления продуктовой линейки компании в подавляющем большинстве случаев связано с инновациями, то есть практическим применением (внедрением) последних достижений науки и техники. Именно инновации в большинстве случаев являются главным рычагом обеспечения роста бизнеса. Разработка и внедрение инновационных продуктов служит ключевым драйвером деятельности компаний и основным источником устойчивого конкурентного преимущества. Внедрение на рынок нового уникального продукта, дает возможность компании конкурировать не только посредством манипулирования ценами,

¹ Bubner D. Fast-growing “gazelle” firms lead the charge.//Leading Company, 10 May 2012 URL: <http://www.leadingcompany.com.au/strategy/fast-growing-gazelle-firms-lead-the-charge/201205101018>

² Autio E., Holzl W. Addressing Challenges for High-Growth Companies. Summary and Conclusions of the Europe INNOVA Gazelles Innovation Panel//Europe Innova paper, 2008, № 6–32 p. (p. 10)

³ Sutton, J. (1997) Gilbrat's Legacy//Journal of Economic Literature, Vol. 35, № 1. (Mar 1997). – p. 40–59.

⁴ Autio E. The Finnish Paradox: The Curious Absence of High-Growth Entrepreneurship in Finland//Keskusteluaiheita – Discussion papers. The Research Institute of the Finnish Economy, 28.10.2009. – 33 p. (p. 5–6)

⁵ Birch D. L. The Job Generation Process: a Report, prepared by the Massachusetts Institute of technology Program on Neighbourhood and Regional change for the Economic Development Administration. US Department of Commerce. Washington – Cambridge. Mass: MIT, Press, 1979.

а воздействовать напрямую на спрос и предложение (то есть, по сути, создавать рынок под себя), что в свою очередь приводит компанию к доминирующей конкурентной позиции.

Специалисты McKinsey, проведя в 1998 году анализ деятельности ряда компаний, которым в течение предыдущих 4-х лет удалось увеличить свои объемы продаж в 20 и более раз, установили, что более 50% из них добились таких успехов только за счет занятия новых или расширения существующих ниш потребительского рынка посредством внедрения новых инновационных продуктов¹. Анализ британских компаний (V. Cable, D. Willetts, 2011), позволил установить, что компании, которые начали использовать инновации в своей деятельности в 2002–2004 годах, позже (в 2004–2007 годах) показали в два раза более высокие темпы роста, чем неинновационные компании².

Тогда феномен сохранения быстрого роста в течение длительного промежутка времени для инновационных компаний может быть объяснен с точки зрения подхода, который предложила британский экономист Е. Penrose. В работе «Теория роста фирмы» («The Theory of the Growth of the Firm», 1995) она приводит трактовку, согласно которой темп роста фирмы ограничивает не спрос, а внутренние специфические активы (такие как внутрифирменные знания, опыт, авторитет) и предпринимательский потенциал руководства. Именно скорость приращения этих активов и степень гибкости менеджмента, в конечном итоге, по мнению Е. Penrose, определяют темп роста компании³.

Подход Е. Penrose, на первый взгляд, кажется расходящимся с фактами — повседневная практика большинства компаний однозначно свидетельствует о приоритете спросовых ограничений над всеми остальными. Предприятия постоянно вынуждены подстраивать объемы производства под величину спроса на свою продукцию. Если открыть годовой отчет практически любой компании, то можно увидеть, что главным, чем компания объясняет свой быстрый или медленный рост, окажется именно динамика спроса. Однако данное противоречие легко объяснить следующим доводом — для инновационной компании ограниченность спроса на отдельный конкретный продукт не ограничивает возможности роста фирмы в целом. Темпы роста обычных фирм — это величина, подверженная постоянным колебаниям. На них влияют изменения общенациональной и отраслевой конъюнктуры, динамика цен, проведение рекламных акций, изменения сбытовой сети и многое другое. Причем большое значение имеют не только действия самой фирмы, но также и ее конкурентов. В результате реальные объемы продаж постоянно отклоняются от долгосрочного тренда под влиянием многочисленных возмущающих сил. Если же компания выводит на рынок новый не имеющий аналогов инновационный продукт, то тем самым она находит и занимает рыночную нишу с остройшей неудовлетворенной потребностью. В этой ситуации спросовые ограничения резко ослабевают, а значит, пропадают и причины колебания объемов производства, обусловленные то сокращениями, то увеличениями спроса. Не сдерживаемая спросом, компания развивается тем предельно высоким темпом, которым она способна наращивать свою бизнес-активность. Когда объем производства продукта приближается к полному насыщению спроса, инновационная компания выводит на рынок новый продукт, тем самым вновь устраняя спросовые ограничения и создавая условия для своего дальнейшего роста.

Таким образом, инновационное развитие является базой для обеспечения стабильного экономического роста бизнеса на долгие годы. Так как число потенциальных инноваций бесконечно, то теоретически бесконечна и возможность компании к росту. Или, если говорить точнее, то инновационные компании в состоянии сохранять темпы своего быстрого роста так долго, как долго будут способны сохранять темпы своего инновационного развития.

Можно выделить в особый класс — «быстрорастущие инновационные компании» («fast-growing innovative company») — те компании, ускоренный экономический рост которых достигается за счет создания и продвижения на рынок инновационной продукции или услуг (см. рис. 1).

Быстрорастущая компания	+	Инновационная компания	=	Быстрорастущая инновационная компания
Компания, придерживающаяся стратегии ускоренного экономического роста (занятие значительной ниши рынка, рост прибыли, рост отдачи от вложений и т. п.)	+	Компания, деятельность которой заключается в создании (приобретении), производстве и продвижении инновационной продукции (услуг)	=	Компания, придерживающаяся стратегии ускоренного экономического роста достигаемого за счет создания и продвижения на рынок инновационной продукции (услуг)

Рис. 1. Содержание понятия «быстрорастущая инновационная компания»

Темпы роста быстрорастущих инновационных компаний в ряде случаев могут превышать и темпы роста так называемых «сырьевых гигантов» (крупнейших поставщиков сырьевых ресурсов). Так анализ ситуации в России (период 2003–2007 года), позволяет заключить, что темпы роста быстрорастущих инновационных компаний как минимум в 5–7 раз превышали темпы таких компаний как «Газпром», «Лукойл», «Сургутнефтегаз», «Норильский никель» и т. п. Такое же явления наблюдается и в развитых европейских странах. При этом нужно принять во внимание следующий факт: говоря о росте сырьевых или энергетических компаний, мы подразумеваем, прежде всего, рост, произошедший за счет сложившейся на рынке благоприятной конъюнктуры на продукцию этих отраслей. Тогда как рост инновационных компаний иногда идет даже вопреки падению рынка. Именно за это свойство такие компании были названы «настоящими гигантами европейской экономики» (Y. Nugroho, I. Miles, 2009)⁴.

Наиболее ярко, быстрорастущие инновационные компании, как отдельный класс, представлен в IT-сегменте экономики. Причиной этого является тот факт, что именно в этом сегменте сегодня наиболее ярко проявляются высокие темпы роста бизнеса. Так компания Deloitte, в своем ежегодном рейтинге компаний стран Европы, Ближнего Востока и Африки, занятых в сфере высоких технологий (Technology Fast 500 EMEA), приводит за 2011 год следующие данные по компаниям IT-индустрии:

¹ Klintsov V., Lenaizen E. From zero to one billion USD over four years.//McKinsey Bulletin, № 2. URL: http://www.mckinsey.com/russianquarterly/articles/issue02/05_0202.aspx?tid=24

² Cable V., Willetts D. Innovation and Research Strategy for Growth//Department for Business, Innovation and Skills – London, 2011. – 96 p.

³ Penrose E. (1995) The Theory of the Growth of the Firm. Oxford: Oxford University Press, 3rd edn. – 304 p. (p. 45)

⁴ Nugroho Y., Miles I. Linking Microfinance and Innovation//INNO-Grips Newsletter, 2009, January, № 06. – 6 p.

Топ-10 растущих компаний IT-индустрии за 2011 год по версии Deloitte¹

№	Компания	Сектор	Страна	Рост доходов за 5 лет
1	Logic Bilisim	Интернет	Турция	28 617%
2	Fixnetix	Компьютеры, периферия	Великобритания	24 557%
3	LeadPoint UK	Интернет	Великобритания	21 801%
4	GPEG International Ltd	Процессоры, электроника	Великобритания	17 716%
5	PKR	Интернет	Великобритания	9 314%
6	RatedPeople	Интернет	Великобритания	8 144%
7	Populis Ireland Limited	Интернет	Ирландия	7 982%
8	Sacoin GmbH	Телекоммуникации, сети	Германия	7 850%
9	ElkoteK	Телекоммуникации, сети	Турция	7 093%
10	Software Asset Management Ireland	Программное обеспечение	Ирландия	6 899%

Таким образом, средние темпы роста доходов за пять лет по итогам рейтинга Technology Fast 500 EMEA за 2009–2011 года для пяти лидеров рейтинга составили соответственно: 2009–24 068%; 2010–14 027%; 2011–20 401%, что свидетельствует о том, что, даже не смотря на кризисную ситуацию, быстрорастущие инновационные компании не только не сократили, но и наоборот, ускорили темпы своего роста. При этом быстрый экономический рост компаний, делающий их очень сильно привлекательными с точки зрения инвесторов и банков, позволяет им даже в кризисные годы получать достаточное финансирование для своего дальнейшего развития.

Вложения в быстрорастущие инновационные компании составляют основу стратегии инвестирования одного из самых успешных финансистов современности Warren Buffett. Инвестиционный портфель возглавляемой им Berkshire Hathaway в настоящее время более чем на 70% состоит из компаний показывающих стабильный высокий рост в течении ряда лет².

Очевидно, что не все быстрорастущие компании являются инновационными, как и не все инновационные компании — быстрорастущими. Высокие темпы роста, могут быть, например, следствием увеличения спроса с развитием рынка или ухода конкурентов, или результатом привлечения квалифицированных кадров. Так, например, на развивающихся рынках большой рост показывают обыкновенные ритейлерские компании, которым удалось занять этот рынок первыми (например, французская корпорация Groupe Auchan SA, открывшая первый продуктовый гипермаркет в России в 2002 году к 2012 году имела уже сеть из 54 гипермаркетов). С другой стороны большое число инновационных компаний во всех странах так никогда и не получают импульса для быстрого роста постепенно либо превращаясь в статичную компанию («мышь» или «слона») либо прекращая свою деятельность. Однако каждая инновационная компания несет в себе мощный потенциал способный, при наличии грамотного менеджмента, превратить ее в быстрорастущую.

Быстрорастущие инновационные компании это не только динамически развивающиеся организации, но в данном случае, это организации, инновации в которых становятся основным принципом и драйвером работы. Вся их деятельность направлена на постоянную разработку новых и улучшение существующих продуктов (услуг).

Данный класс компания является наиболее значимым для современной экономической среды. Будучи интегрированными в мировую и национальные экономики, быстрорастущие инновационные компании оказывают существенное влияние на социально-экономическое благополучие государств и общества в целом.

В промышленно развитых странах именно инновационные компании уже сегодня обеспечивают подавляющую долю прироста валового национального продукта и создания новых рабочих мест. При этом быстрорастущие инновационные компании не только растут сами по себе, но и стимулируют создание вокруг себя целого кластера связанных компаний и сервисов, обеспечивая в том числе и их рост и развитие. Некоторые из таких кластеров, в итоге, превращаются в гигантские корпорации, которые становятся лицом национальной экономики. В будущем, повсеместный переход к «экономике знаний», еще более усилит роль и значимость быстрорастущих инновационных компаний.

Список литературы:

- Autio E. The Finnish Paradox: The Curious Absence of High-Growth Entrepreneurship in Finland//Keskusteluaiheita — Discussion papers. The Research Institute of the Finnish Economy, 28.10.2009. — 33 p. (p. 5–6)
- Autio E., Holz W. Addressing Challenges for High-Growth Companies. Summary and Conclusions of the Europe INNOVA Gazelles Innovation Panel//Europe Innova paper, 2008, № 6–32 p. (p. 10)
- Berkshire Hathaway Inc. Annual Report 2011//URL: <http://www.berkshirehathaway.com/2011ar/2011ar.pdf>
- Birch D. L. The Job Generation Process: a Report, prepared by the Massachusetts Institute of technology Program on Neighbourhood and Regional change for the Economic Development Administration. US Department of Commerce. Washington — Cambridge. Mass: MIT, Press, 1979
- Bubner D. Fast-growing “gazelle” firms lead the charge//Leading Company, 10 May 2012 URL: <http://www.leadingcompany.com.au/strategy/fast-growing-gazelle-firms-lead-the-charge/201205101018>
- Cable V., Willetts D. Innovation and Research Strategy for Growth//Department for Business, Innovation and Skills — London, 2011. — 96 p.
- Deloitte announces 2011 Technology Fast 500 EMEA rankings//URL: <http://www.deloitte.co.uk/fast500emea/fast-500-winners/winners-2011/>
- Klintsov V., Lenaizen E. From zero to one billion USD over four years//McKinsey Bulletin, № 2. URL: http://www.mckinsey.com/russianquarterly/articles/issue02/05_0202.aspx?tid=24
- Nugroho Y., Miles I. Linking Microfinance and Innovation//INNO-Grips Newsletter, 2009, January, № 06. — 6 p.
- Penrose E. (1995) The Theory of the Growth of the Firm. Oxford: Oxford University Press, 3rd edn. — 304 p. (p. 45)
- Sutton, J. (1997) Gilbrat's Legacy//Journal of Economic Literature, Vol. 35, № 1. (Mar 1997). — p. 40–59.

¹ Deloitte announces 2011 Technology Fast 500 EMEA rankings//URL: <http://www.deloitte.co.uk/fast500emea/fast-500-winners/winners-2011/>

² Berkshire Hathaway Inc. Annual Report 2011//URL: <http://www.berkshirehathaway.com/2011ar/2011ar.pdf>

*Nozhkina Elena Borisovna, Saratov state law academy, candidate of economy,
associate professor, department of economic theory*

*Besedina Mariya Sergeevna, Saratov state law academy,
first year student of the institute of law enforcement*

*Ножкина Елена Борисовна, Саратовская государственная
юридическая академия, кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономической теории*

*Беседина Мария Сергеевна, Саратовская юридическая академия,
студентка 1 курса Института правоохранительной деятельности*

Insurance risk of innovation

Страхование инновационных рисков

XXI век — век инноваций. Удивительные достижения науки проникают в нашу жизнь с каждым часом, днем и годом. Выбирая инновационный путь развития, человечество успешно двигается вперед, осваивая достижения науки и создавая на их основе успешную конкурентно способную основу развития экономики. Сегодня с помощью предпринимательства можно решить многие насущные задачи человечества: обеспечение безопасности жизни, сохранение окружающей среды, создание альтернативной энергетики, дальнейшее освоение атома и космоса. И, разумеется, только так можно обеспечить России одно из ведущих мест в мировой экономике. Ведь экономический рост в значительной степени базируется на инновационном развитии.

По данным Глобального инновационного индекса Россия не входит в число двадцати стран с высоким показателем суммарного балла, который рассчитывается с учетом инновационной эффективности и инновационных затрат. Россия занимает всего лишь 49 место, так как развитие Российской экономики базируется на сырьевой сфере¹. Требование времени — это высокая инновационная активность и эффективность инноваций. Именно поэтому инновационное развитие российской экономики определено как генеральное направление в ряде официальных документов — «Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года» и «Концепция социально-экономического развития России до 2020 года». Реализация требования инновационного развития вызывает необходимость совершенствования нормативно-правовой базы, системы управления экономикой, развитие инфраструктуры, прежде всего инновационной. В рамках инновационной инфраструктуры видится целесообразным совершенствование и активное распространение страхования инновационных рисков.

Инновационные риски — это потери, убытки, связанные с разработкой и реализацией инноваций. Инновационный риск охватывает все стадии инновационного процесса (внедрение, рост, замедление, спад) и может меняться под влиянием ряда факторов, а так же в зависимости от самой стадии инновационного процесса.

Приведем следующую классификацию инновационных рисков:

- по объектам;
- по форме осуществления страхования: обязательное и добровольное;
- по субъектам: страхование, осуществляемое физическими лицами и юридическими лицами;
- по срокам: с указанным в договоре сроком действия страховой защиты.

Так же в рамках инновационных рисков можно выделить следующие подвиды:

- инновационный производственный риск;
- инновационный финансовый риск;
- инновационный инвестиционный риск;
- инновационный валовый риск;
- инновационный коммерческий риск;
- инновационный банковский риск;
- риск интеллектуальной собственности;
- риск правовой защищенности.

Среди имеющихся методов оценки инновационных рисков предлагаем обратить внимание на суммарную оценку инновационных рисков с учетом сценарного анализа:

Инновационный риск = Σ инновационный производственный риск + Σ инновационный финансовый риск + Σ инновационный валовый риск + Σ инновационный коммерческий риск + Σ инновационный банковский риск + Σ риск интеллектуальной собственности + Σ риск правовой защищенности + Σ инновационный инвестиционный риск.

Данную формулу предлагается дополнить оценкой вероятности наступления неблагоприятных событий с учетом сценарного анализа.

Важным аспектом минимизации инновационных рисков является его страхование.

Страхование — это система экономических отношений, складывающаяся по поводу формирования страховых сумм и возмещения ущерба при наступлении страхового случая.

Страхование инновационной системы — это особый вид экономических отношений, складывающихся в инновационной сфере и выражающийся в страховой защите инновационной системы, а так же в возмещении ущерба при инновационной деятельности.

Страхование инновационных рисков — это виды страховой деятельности, которые в комплексе обеспечивают защиту от убытков, связанных с разработкой и реализацией инноваций.

Страхование инновационных рисков — это сложная многоуровневая система, обеспечивающая возмещение ущерба в случае наступления неблагоприятного события, покрытие убытков в связи с осуществлением инновационной деятельности, защиту финансовых средств, инвестируемых в инновационную деятельность, возмещение стоимости имущества, созданного в ходе инновационной деятельности в результате его гибели или порчи, возмещение вреда третьим лицам.

¹ Глобальный инновационный индекс/URL: <http://gtmarket.ru/news/2012/07/06/4531>. (14.05.2013).

В зарубежной практике получили развитие различные виды страхования инновационных рисков. Например, самой крупной компанией на мировом рынке информационного страхования сегодня является американская American International Group (AIG), действующая примерно в 130 странах мира. На нее приходится примерно 70% этого рынка, к началу 2002 г. компания продала около полутора тысяч полисов страхования информационных рисков¹.

Активно развивается в США и страхование интеллектуальной собственности. В настоящее время данное страхование в США и в Европе может быть разделено на 2 основных типа страховых покрытий: страхование судебных расходов (legal expenses) — как по исковым делам, так и по делам ответчика — и страхование защиты стоимости патента (value protection). Ряд компаний предлагает страховое покрытие по страхованию судебных расходов по делам ответчика².

В России внедрение страхования инновационных рисков, скорее всего, встретится с некоторыми трудностями. К ним можно отнести отсутствие твердой статистической базы, сложность в оценке вероятности наступления инновационного страхового случая, консерватизм российских страховщиков. В процессе развития инновационного страхования предполагается, что страховщик будет требовать введения франшизы (неоплачиваемого размера убытка) в размере более двадцати процентов и будет прибегать к услугам как минимум нескольких перестраховщиков. Венчурное финансирование уже само по себе является чрезвычайно рискованным и убыточным, а отчисления на страховые взносы существенно повысят расходы любого страхователя. Так же в России основными страхователями, скорее всего, будут крупные юридические лица, так как имеют больше возможностей для отстаивания своих интересов на высоком государственном уровне. В то же время страховые компании не доверяют и не рассматривают в качестве выгодного клиента малый и средний бизнес, хотя именно они больше заинтересованы в страховании. Российские страховщики заинтересованы, прежде всего, в извлечении максимальной прибыли за наиболее короткий срок, именно поэтому долгосрочный инвестиционный доход от реализации инновационных проектов не является привлекательным для их вложений.

В связи, с чем выгодность инновационного страхования будет под вопросом.

В то же время в России известно уже немало случаев страхования отдельных инновационных рисков. Отмечается и модернизация деятельности страховых компаний, появляются фирмы, занимающиеся внутренним страхованием инновационных рисков. Например, в 2008 г. Городская страховая компания (ГСК) заявила о намерении заняться страхованием рисков, связанных с высокими технологиями и в первую очередь нанотехнологиями³.

Ярким примером страхования инновационных рисков является подписание договора сострахования гражданской ответственности эксплуатирующей организации-объекта использования атомной энергии Российским ядерным страховым пулом (РЯСП) и ФГУП «Атомфлот» в 2008 г. Объектами использования атомной энергии являются атомные ледоколы и суда атомно — технологического обеспечения. Ответственность по каждому объекту распределена между 22 страховыми компаниями, входящими в РЯСП. Российский ядерный страховой пул был создан в 1997 г., в настоящее время его деятельность по организации страховой защиты имущественных интересов предприятий и организаций становится все более активной; компании, входящие в страховой пул, как правило, имеют наивысший рейтинг надежности⁴. В 2009 г. Институт авиации имени С. А. Чаплыгина оформил страховку от всех рисков на испытаниях самолета Sukhoi superjet, которые проводятся в Новосибирске. Данный факт является ярким примером страхования объекта, включающего в себя значительное количество новых конструкторских решений и новых технологий⁵.

Страхование инновационных рисков наиболее дорогой и в то же время надежный способ возмещения ущерба в инновационной сфере. Необходимо отметить ограничения при страховании инноваций:

- только состоятельные и опытные страховые компании могут предоставить генеральное страхование инноваций от всех рисков;
- генеральное страхование может увеличить стоимость инновационного проекта;
- завышенные ставки страховых премий.

Для активизации страхования в инновационной сфере, включая малый и средний бизнес, предлагается: государственный контроль над фондами страховой деятельности; повышение финансовой устойчивости страховых компаний; участие данных компаний в фонде страхования инновационных рисков. Предполагается, что выше сказанный фонд может быть создан на федеральном уровне, уровне субъектов федераций и муниципальном. Соответственно, источниками финансирования данного фонда будут бюджетные средства соответствующих уровней, средства банковских систем, коммерческих организаций и различных фондов. Участники фонда, в свою очередь, будут заинтересованы в определении доли возмещения инновационных рисков за счет средств инновационного фонда на льготных условиях.

Для активизации страховой деятельности в данной сфере важное значение имеют эффективные программы инновационного страхования, в рамках которого видится целесообразное повышение финансовой устойчивости, как страховых компаний, так и их клиентов.

При развитии страхования инновационных рисков возникает проблема совершенствования расчета страховых тарифов. При определении страховых инновационных тарифов рекомендуется учитывать отраслевую принадлежность компании, масштаб ее деятельности, состояние основных фондов, а также уровень дохода. Сам же расчет тарифов может осуществляться отдельно как для каждого подвида инновационного риска, так и суммарно. В состав данного страхового тарифа включаются издержки страховых компаний и их прибыль. Ввиду повышения риска в инновационной сфере считаем необходимым ввести в страховой тариф и рисковую надбавку.

Таким образом, за счет расширения спроса на страховые услуги инновационных рисков страховые компании смогут предложить эффективные программы инновационного страхования, а так же решить вопрос о снижении страховых тарифов. Только так страховые компании смогут занять одно из ведущих мест в финансировании инновационной деятельности.

¹ Оводенко А. Особенности страхования интеллектуальной собственности//URL: <http://www.cs-alternativa.ru/text/1971>. (12.05.2013).

² Бхуртиал Л. Страхование сегодня: страхование предпринимательского риска. 24.01.2001//URL: <http://www.insur-info.ru/press/36169/>. (11.05.2013).

³ Костенецкая А. Наностраховщик.//РБК Daily 27.08.2008//URL: <http://www.rbcdaily.ru/2008/08/27/finance/373426>. (14.05.2013).

⁴ РЯСП застраховал ответственность Атомфлота на 298 млн. рублей. Страховая группа СОГАЗ – официальный сайт. 09.06.2008//URL: <http://www.sogaz.ru/news/view/1440/>. (13.05.2013).

⁵ Самолет застраховали на 240 млн. Город Новосибирск, новости. 07.12.2009//URL: <http://epigraph.info/component/content/article?id=31203>. (15.05.2013).

Список литературы:

- Глобальный инновационный индекс//URL: <http://gtmarket.ru/news/2012/07/06/4531>. (14.05.2013).
- Оводенко А. Особенности страхования интеллектуальной собственности//URL: <http://www.cs-alternativa.ru/text/1971>. (12.05.2013).
- Бхуртиал Л. Страхование сегодня: страхование предпринимательского риска. 24.01.2001//URL: <http://www.insur-info.ru/press/36169/>. (11.05.2013).
- Костенецкая А. Наностраховщик.//РБК Daily 27.08.2008//URL: <http://www.rbcdaily.ru/2008/08/27/finance/373426>. (14.05.2013).
- РЯСП застраховал ответственность Атомфлота на 298 млн. рублей. Страховая группа СОГАЗ — официальный сайт. 09.06.2008//URL: <http://www.sogaz.ru/news/view/1440/>. (13.05.2013).
- Самолет застраховали на 240 млн. Город Новосибирск, новости. 07.12.2009//URL: <http://epigraph.info/component/content/article?id=31203>. (15.05.2013).

*Shevchenko Ekaterina Nikolaevna, the Ukrainian Engineer-Pedagogical Academy,
assistant, Department of Economy of enterprise and management*
*Шевченко Екатерина Николаевна, Украинская инженерно-педагогическая академия,
ассистент кафедры экономики предприятий и менеджмента*

Development of algorithm of motivational mechanism on an enterprise

Разработка алгоритма мотивационного механизма на предприятии

Становление современного общества приводит к принципиальным изменениям в стратегии управления. Проблема усовершенствования мотивационной системы становится актуальной на фоне реформирования в Украине политической и экономической системы, а также трансформации в социально-экономической сфере.

Современные ученые считают, что стимулирующая политика на предприятиях, направленная на производственный персонал, является основой эффективного управления. Разработка новых методик или усовершенствование уже существующих подходов, содержащих стимулирующие персонал к эффективной деятельности, инструменты, влекут за собой необходимость в данном исследовании.

Основоположником исследования проблемы создания эффективного мотивационного механизма производственного персонала выступил Ф. Тейлор. Постепенно разработки ученых относительно процессов стимулирования производственного персонала дополняли мотивационный механизм новыми факторами и концепциями его построения. В изучении данного вопроса следует выделить исследования следующих авторов: А. Маслоу, Ф. Херцберга, Д. МакКлелланда, К. Альдерфера, К. Левина, В. Врума, Д. Надлера, Э. Лоулера, У. Ньюсома, Р. Лайкерта, Д. МакГрегора, У. Оучи и др. Отечественные авторы, интересующиеся проблемой мотивации работников: Б. М. Генкин, В. А. Здравомыслов, Н. Ф. Наумов, Ю. К. Балашов, В. И. Герчиков, Н. Г. Чумаченко, С. И. Шкурко, Ю. П. Кокин, Р. А. Яковлев, Д. П. Богиня, О. А. Гришнова, В. Н. Гринева, А. Л. Еськов, А. М. Колот, А. Л. Мазин и др.

Цель исследования: усовершенствование модели формирования стимулирующих благ мотивационного механизма.

Формирование мотива труда происходит в том случае, если в распоряжении субъекта управления имеется необходимый набор благ, соответствующий социально обусловленным потребностям человека; для получения благ требуются личные трудовые усилия работника; трудовая деятельность позволяет работнику получить эти блага с меньшими материальными и моральными издержками, чем любые другие виды деятельности¹.

Создание мотивационного механизма, рационально выполнять на основе целого комплекса принципов. Сформулируем эти принципы: согласованность со структурой и степенью значимости целей деятельности, простота, доходчивость, непредвзятость; наличие необходимых условий реализации; возможность корректировки; направленность на содействие созданию нового и на его принятие; рациональность, взаимосвязанность элементов при их раздробленности.

Основная проблема заключается в том, что мотивы поведения людей в своем содержании весьма разнообразны и субъективны. Работник самостоятельно определяет степень воздействия стимулов в зависимости от его внутренних побуждений, а так же условий внешней среды. Удовлетворение потребностей работника с помощью трудовой деятельности возможно реализовать через мотивационную систему. Поэтому эффективность производственных вложений является результатом отношения к затратам и формулирует содержание механизма мотивации.

Организация эффективной системы мотивации персонала является одной из наиболее сложных практических проблем менеджмента. Типичными проблемами в организациях, связанными с низкой мотивацией персонала являются: высокая текучесть кадров, высокая конфликтность, низкий уровень исполнительской дисциплины, некачественный труд (брак), иррациональность мотивов поведения исполнителей, слабая связь результатов труда исполнителей и поощрения, халатное отношение к труду, отсутствие условий для самореализации потенциалов сотрудников, проблемы «общественного сотрудничества» в деятельности предприятия, низкая эффективность воздействия руководителей на подчиненных, низкий уровень межличностных коммуникаций, не налаженность системы стимулирования труда, несоответствие между реальным поведением исполнителя и ожиданиями от него начальником, неразвитость социальности предприятия и многие другие².

Целостный механизм стимулирования персонала представляет собой сложную систему, включающую ряд составляющих: материальную (оплата труда) и нематериальную (возможность продвижения по карьерной лестнице, непрерывность обучения, стабильность, соответствие работы способностям, ориентация на престиж и уважение в коллективе, удовлетворение от хорошо выполненной интересной работы, занятие любимым делом, условия труда, престижность профессии). Мотивационный механизм включает следующие этапы: выявление потребностей, формирование и развитие мотивов, управление ими с целью изменения поведения людей, необходимого для реализации целей, корректировка мотивационного процесса в зависимости от степени достижения результатов.

¹ Белкин, В. Мотивы и стимулы труда/В. Белкин, Н. Белкина//Социальная защита. - 2001.- № 7.- С. 15–21.

² Алехина, О. Е. Стимулирование развития работников организации/О. Е. Алехина//Управление персоналом.- 2002.- № 1.- С. 50–52.

При изучении мотивационных отношений на основании общих микроэкономических принципов, когда предприятие, приобретая трудовое участие работника, взамен предлагает востребованные им блага, работник, выступая продавцом трудовых усилий, является покупателем благ. Следовательно, и предприятие и работник стараются максимизировать полезность при минимизации собственных затрат, что описывается теорией предельной полезности.

Процесс принятия решения о выборе блага рассмотрим с двух сторон: работник осуществляет выбор и предприятие осуществляет выбор. В первом случае предприятию необходимо разработать мотивационный механизм на основании предпочтений работников. Во втором случае, когда предприятие осуществляет выбор благ, акцент необходимо делать на материальную составляющую мотивационного механизма. Предприятию необходимо оценить удовлетворенность работников каждым из благ и предусмотреть расходы на приобретение этих благ.

Получим следующую взаимосвязь: благо ~ полезность и благо ~ затраты. Выводя из этих тождеств элемент благо, получится полезность ~ затраты. На основании трех составляющих оценки стимулов (полезность, стоимость, усилия работников) разработана схема оценки мотивационного элемента¹.

Рассмотренный процесс мотивационного насыщения отдельными благами, проанализированный на основании теории полезности, описывается принципом снижения полезности. М. И. Туган-Барановский сформулировал, что предельные полезности свободно воспроизводимых благ пропорциональны их трудовым стоимостям. Следовательно, любая из последующих единиц покупаемого товара приведет покупателя к ощущению убывающей полезности денежных затрат на потребление возрастающих количеств одного и того же товара. Сформулируем этот закон с точки зрения мотивационной системы: увеличение количества приведет к снижению предельной полезности блага, затем произойдет уменьшение удельной его полезности на единицу затрат, это говорит о том, что стимулирование другим предпочтительным благом становится более эффективным².

Возникает необходимость в подборе инструментов стимулирования работников и порядке их применения для работников предприятия. Начальный этап — определение преобладающих потребностей работников. Затем необходимо сформировать список инструментариев удовлетворения потребностей и определиться в их стоимости приобретения предприятием. Стимулирующий инструментарий должен иметь низкую стоимость, общедоступность, замещаемость и возможность доступа в случае необходимости. Оценка эффективности использования мотивирующих инструментов является заключительным этапом. Таким образом, алгоритм построения мотивационного механизма должен основываться на минимизации затрат при использовании, предложенного персоналу, мотивационного набора. Недостатком вышеописанного алгоритма можно выделить то, что он не рассматривает синергетику производственных процессов и внешней среды. Согласно предложенной теории Б. М. Генкиным — личные доходы возможно оптимизировать на основе минимизации расходов в процессе материального стимулирования персонала³.

Выявить и проанализировать эффективность мотивационной деятельности можно по конкретным направлениям этого процесса — эффективности кадровой политики, подготовки и переподготовки кадров, повышению квалификации, сокращению сроков адаптации персонала и др. Генератором эффекта является экономия средств на реализацию поставленных целей, однако главная задача проводимой политики — достижение такого состояния персонала, которое обеспечивало бы определенный экономический и социальный эффект, а не максимальную экономию затрат на рабочую силу. Следовательно, минимизация затрат как критерий эффективности должна рассматриваться применительно к достижению конкретных количественных и качественных параметров работы персонала.

Разрабатывая общий алгоритм мотивационного механизма необходимо учитывать все факторы, связанные с мотивационной системой и влияющие на эффективный результат деятельности предприятия. В первую очередь, к таким факторам относятся общепроизводственная среда и внешние факторы, технология мотивации труда на конкретном предприятии и методология управления персоналом.

В процессе изменения внешних факторов изменяется и внутренняя среда предприятия, которая включает в себя систему мотивации персонала. Основываясь на предложенном алгоритме мотивационного механизма и учитывая условия внешней среды и внутрипроизводственного взаимодействия систем предприятия, дополним его. Существуют определенные правила подбора стимулирующего инструментария: эффективность мотивационных мероприятий во многом зависит от достаточности в наборе инструментария; стимулы не ограничиваются только экономическими инструментами; мотивирующие инструменты не должны конфликтовать с системой в целом.

Алгоритм процесса мотивации должен быть согласован с общим организационным порядком: диагностика, разработка решения, реализация проекта, контроль, коррекция. Диагностика включает в себя анализ внешних и внутренних факторов воздействия на мотивационную систему при существующих на тот момент условиях, значительно влияющих на мотивационные процессы, а так же их стабильность и продолжительность. На этапе определения возможности реализации мотивов и составлении реестра мотивирующих инструментов следует учитывать только значительно влияющие на модель переменные, при этом, не принимать во внимание слабо влияющие или не подлежащие систематизации. Это даст возможность существенно упростить общую модель и тем самым конкретизировать связи ограниченного количества взаимовлияющих переменных. Но в этом случае теоретическая модель описывает реальную с некоторой погрешностью. При использовании неучтенных в модели факторов, погрешность имеет допустимое значение. Полное построение практической модели не возможно по причине неточных, неявных, утрачивающих свою ценность со временем и случайно влияющих переменных. На последнем этапе следует проводить коррекцию или полную замену элементов, влияющих на эффективность деятельности предприятия как целостной системы.

Таким образом, на основании проведенного исследования, разработан алгоритм общего подхода к созданию эффективного механизма мотивации работников предприятия, который учитывает влияние внутренних факторов и факторов внешней среды, которые воздействуют на производственную активность и эффективность персонала.

¹ Принципова схема організації мотиваційного процесу на підприємстві/К. М. Шевченко//Науково-практична конференція науково-педагогічних працівників, науковців, аспірантів, магістрів, співробітників академії (45-а; 28 лютого 2012 р.; Артемівськ) : матеріали .../Навч.-наук. проф.-пед. ін-т, Укр. інж.-пед. акад. - Артемівськ : [б. в.], 2012. - С. 64–66.

² Балашов Ю. К. Методика построения мотивационного профиля персонала и разработки положения о стимулировании персонала//Журнал «Кадры предприятия» Выпуск № 6. - 2003. - С. 32.

³ Экономика и социология труда : учеб. для вузов/Б. М. Генкин. — 7-е изд., доп. — М. : Норма, 2007. — С. 140.

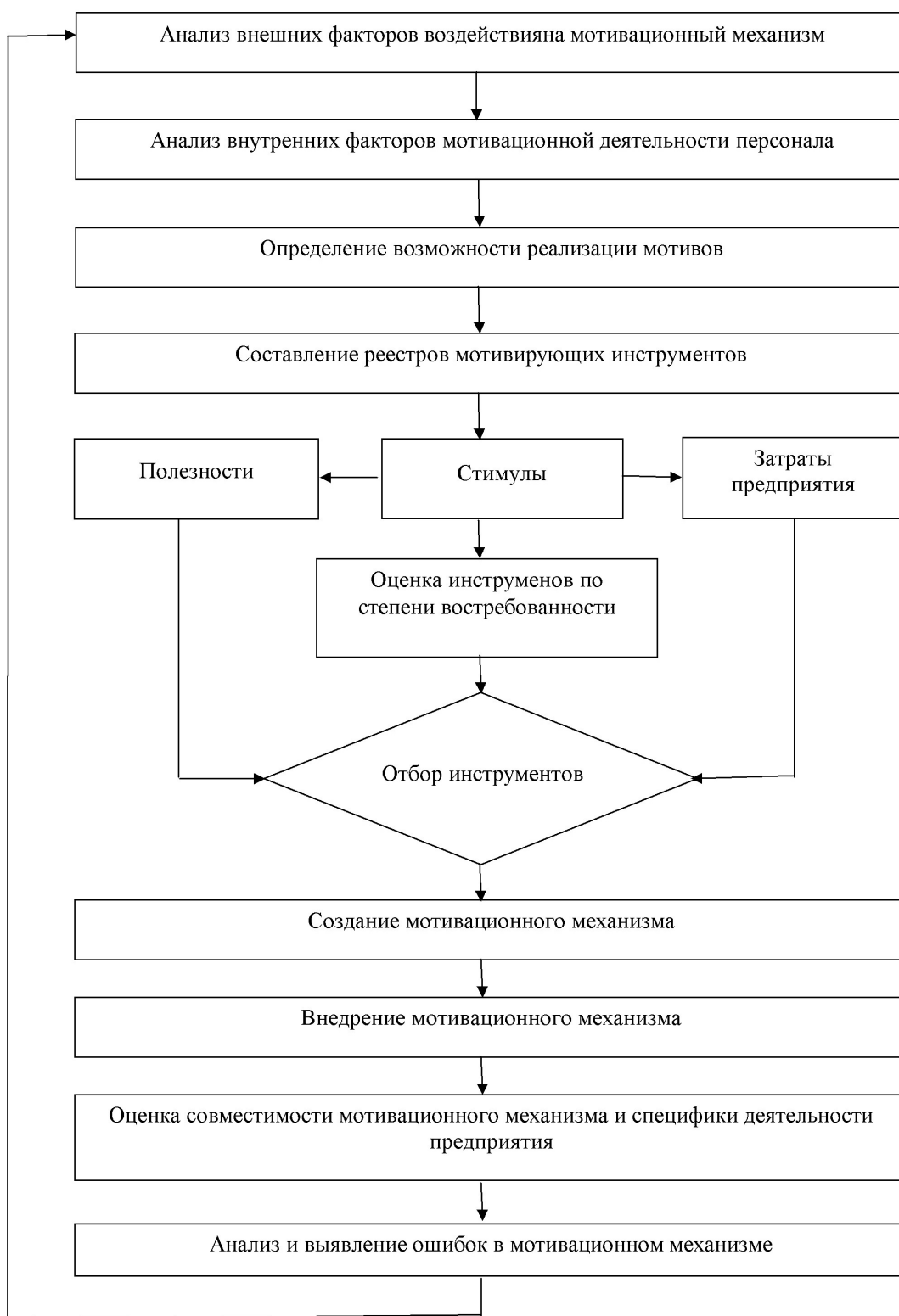


Рисунок — Алгоритм мотивационного механизма на предприятии

Список литературы:

1. Алехина, О. Е. Стимулирование развития работников организации/О. Е. Алехина//Управление персоналом. 2002, № 1.
2. Балашов Ю. К. Методика построения мотивационного профиля персонала и разработки положения о стимулировании персонала//Журнал «Кадры предприятия» Выпуск № 6, 2003.
3. Белкин, В. Мотивы и стимулы труда/В. Белкин, Н. Белкина//Социальная защита. — 2001.- № 7.
4. Принципова схема організації мотиваційного процесу на підприємстві/К. М. Шевченко//Науково-практична конференція науково-педагогічних працівників, науковців, аспірантів, магістрів, співробітників академії (45-а; 28 лютого 2012 р.; Артемівськ): матеріали .../Навч.-наук. проф.-пед. ін-т, Укр. інж.-пед. акад. –Артемівськ: [б. в.], 2012.
5. Экономика и социология труда: учеб. для вузов/Б. М. Генкин. — 7-е изд., доп. — М.: Норма, 2007.

*Scherbatenko Irina Vladimirovna, the National Aviation University
assistant of Chair of finance, accounting and auditing*

Investment attractiveness of Ukraine through the prism of international ratings

The problem of attracting foreign investment is of current interest to any country of the world. Particular attention to this issue is paid by the countries undergoing transformation. The government is actively seeking to increase investment and create favorable conditions (political, legal, economic, social, etc.) that measure investment attractiveness of the country.

The purpose of the study is to consider the most authoritative international credit ratings and their results as well as to make analysis of Ukraine's current position according to these ratings.

Currently, when choosing an object which is attractive in terms of investment opportunities, global techniques and ratings are becoming increasingly important. To date, there are over 100 different international credit rating agencies and organizations with an interest in the evaluation and analysis of trends in the field of investment. The most popular include credit ratings of the World Bank, UNCTAD, Institutional Investor, London-based trade magazine «Euromoney», Moody's Investors Service, Standard & Poor's (S & P), Fitch Ratings and Transparency International.

Based on the results of the annual survey and credit ratings of countries got by UNCTAD, Ukraine is among the top three countries in south-western Europe and the CIS (including Russia and Kazakhstan), that account for the major share of 80% of foreign investment in the region. According to UNCTAD estimates, Ukraine has the potential for increasing the number of investment projects, namely a well-developed heavy industry, fertile lands and vast deposits of natural resources.

In recent years, the ratings have been widely recognized by investors as a convenient tool used to differentiate investment attractiveness quality. When describing the position of Ukraine in international credit ratings, which serve as indicators for foreign investors, the results of studies carried out by such international credit rating agencies as Standard & Poor's, Fitch and Moody's should be taken into account.

Objects are rated on the scale given in Table 1.

Table 1

Credit rating scale according to Fitch Ratings, Moody's and Standard & Poor's

Fitch's credit rating scale	AAA	Moody's credit rating scale	Aaa	Standard & Poor's credit rating scale	AAA	The lowest risk
	AA+		Aa1		AA+	Moderate risk
AA	AA	Aa2	Aa2	AA	AA	
AA-	AA-	Aa3	Aa3	AA-	AA-	
A+	A+	A1	A1	A+	A+	
A	A	A2	A2	A	A	
A-	A-	A3	A3	A-	A-	
BBB+	BBB+	Baa1	Baa1	BBB+	BBB+	
BBB	BBB	Baa2	Baa2	BBB	BBB	High risk (real threat of default)
BBB-	BBB-	Baa3	Baa3	BBB-	BBB-	
BB+	BB+	BB+	BB+	BB+	BB+	
					BB	
					BB-	
					B+	
					B	
					B-	
					CCC+	
					CCC	
					CC	

Figures 1, 2, 3 show the countries which were downgraded (according to Fitch, Moody's and Standard & Poor's) in 2011–2012.

Within the period of 2011–2012, Fitch credit rating agency downgraded eight of the 35 euro-zone countries under their study, namely, Belgium, Greece, Spain, Italy, Cyprus, Portugal, Slovenia and Hungary (Fig. 1).

A stable economy of the EU countries such as Austria, Britain, Denmark, Luxembourg, the Netherlands, Germany, Norway, Spain, Sweden and Switzerland conditioned retaining a high credit rating of 'AAA' with only Britain having a "negative" forecast, while the other countries with the same credit rating having a "stable" forecast.

Cyprus has been noticeably downgraded (by 7 points on the scale) to 'BB +' level with the forecast being "negative", Spain — from "AA" to "BBB" with the forecast being "negative", Greece — from "B +" to "RD", which indicates a "restricted default."

Italy and Slovenia have been downgraded by four points on the scale to "A-" level with the forecast being "negative" for both countries. Belgium has been downgraded to "AA" level, which is one point lower, with the forecast being "negative", Portugal and Hungary — to "BB +" level, with the forecast being "negative".

Fitch observed Iceland's rating increase to the level of "BBB-", with the forecast being "stable", which indicates the lowering of risk.

According to Fitch, within the period of 2011–2012, Ukraine had a steady credit rating of "B", with the forecast being "stable", but it still shows a high level of risk.

Forecasts made by Fitch with regards to exchange rate at the end of the year testify the risk of devaluation, which might lead to an overvaluation of the exchange rate given lack of confidence in the local currency. In the event hryvnia grows weaker, external debt along with government debt will increase. Fitch experts note that a more flexible exchange rate would help Ukraine cope with external shocks and adapt to changes in the exchange rates of its trade partners.



Fig. 1 Results of evaluation of Europe's investment attractiveness according to Fitch

Within the period of 2011–2012, international credit rating agency Moody's downgraded twelve of the 37 euro-zone countries under study, namely Belarus, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Cyprus, Latvia, Malta, Portugal, Slovakia, Slovenia and Hungary (Fig. 2).



Fig. 2 Evaluation of Europe's investment attractiveness according to Moody's

According to Moody's the highest credit rating of "AAA" is given to: Austria, Britain, Denmark, Luxembourg, the Netherlands, Germany, Norway, Finland, France, Sweden and Switzerland, with Austria, Great Britain and France having "unstable" forecast, while the other nine countries with an "Aaa" level having "stable" forecasts.

Cyprus has been nine points downgraded from "Baa2" to "Caa2" level, with the forecast being "negative".

Greece has the worst credit rating, though within the period of 2011–2012 it was three points downgraded from "Caa1" to "Ca" level, with "default" currently being the forecast.

Such countries as Hungary, Latvia, Ireland have been downgraded to the level of "Ba1", Portugal — to "Ba2", Italy — to "A3", with the forecast for all these countries being described as "negative". According to the agency, Malta and Belarus have been two points downgraded, from "A1" to "A3" and from "B1" to "B3" respectively, with the former having "negative" forecast, while the latter's forecast being reviewed.

Slovakia and Slovenia have been three points downgraded to "A2" level, with the forecast being "negative".

Within the period of 2011–2012, according to Moody's Ukraine retained its credit rating but according to the scale it has a credit rating of "B2", with the forecast being "stable", which indicates high risk though.

Moody's experts do not eliminate the possibility of lowering Ukraine's creditworthiness in case its economic performance gets below par given poor volatility and diversification of the country's economy, financial risks, conflicting monetary policy of the country, etc. Moody's notes inadequacy of structural reforms in Ukraine, which inhibits the country's economic potential conditioned by Ukraine's favorable geographical position, availability of education and, at the same time, cheap labor and vast deposits of raw materials.

Within the period of 2011–2012, international credit rating agency Standard and Poor's downgraded thirteen of the 39 euro-zone countries under study including Austria, Belarus, Greece, Ireland, Spain, Italy, Cyprus, Malta, Portugal, Slovakia, Slovenia, France and Montenegro (Fig. 3).

France, the second largest economy of the EU, was deprived of the highest credit rating. It was downgraded to "AA +" level, with the forecast being "negative". Therefore, the agency does not eliminate the possibility of France's credit rating further decline.

Austria that used to have an "AAA" credit rating is rated "AA+" now, with the forecast being "negative".



Fig. 3 Results of evaluation of Europe's investment attractiveness according to Standard & Poor's

United Kingdom, Denmark, Luxembourg, the Netherlands, Germany, Norway, Finland, Sweden and Switzerland retained the highest credit rating of «AAA». With this credit rating the UK, Denmark, Germany, Norway, Sweden and Switzerland are given a «stable» forecast, while the other three countries with an «AAA» rating are likely to be downgraded, with the forecast being «negative.»

Trouble Eurozone countries have also been downgraded. Thus, Portugal and Cyprus have been downgraded to the level of high risk of default, with credit ratings of 'BB' and 'BB +' respectively, and the forecast being «negative.» Slovakia and Malta have been one point downgraded with the former's credit rating being «A» with a «stable» forecast and the latter's credit rating being «A-» with «negative» forecast, while Slovenia has been three points downgraded from «AA» to «A +», with the forecast being «negative». Montenegro and Belarus have lost their initially low credit ratings, with Montenegro's credit rating becoming «BB-» with «negative» forecast, and Belarus's — «B-» with «stable» forecast respectively.

Spain has been 7 points downgraded with its credit rating being «BBB-», and the forecast being «negative». Italy has been 6 points downgraded with its credit rating being «BBB +», and the forecast being «negative». At the same time, S & P decided to leave Ireland's credit rating of «BBB+» unchanged, with the forecast being «negative». Greece has experienced a dramatic and risky fall by 8 points in its credit rating from «BB-» to «SD» level, with the forecast being «selective default».

According to Standard and Poor's, Ukraine has a credit rating of «B +», which indicates high risk (real threat of default), but the period of 2011–2012 didn't show the fall, with the «stable» forecast being a good sign.

For Ukraine as a state going through the process of formation of its economic system and trying to find the way out of crisis, the importance of attracting foreign investment can't be overemphasized since it can affect both economic and social development of the country.

We considered credit rating results of the most authoritative international credit rating agencies, namely Fitch Ratings, Moody's Investors Service and Standard & Poor's. Describing the position Ukraine holds in international credit ratings, which foreign investors heavily rely on, it should be noted that in July 2010 Standard & Poor's upgraded Ukraine from «B +» to «BB-» level, but in 2011, though, the estimates were back to their previous position. The credit rating outlook for 2012 remained unchanged and «stable.» Similar predictions were made by Fitch and Moody's. Fitch Ratings' retains its forecast at level «B», which implies the presence of certain credit risks with a limited margin of safety. For the period of 2011–2012, according to Moody's Ukraine's credit rating did not go down, but on the scale the country has a credit rating of «B2», with the forecast being «stable», which indicates high risk.

Experts believe that Ukraine needs to pay considerable attention to such issues as improving budget deficit and public debt indicators, financial market development, credit risk reduction, and fostering infrastructure and commodity market development.

During 2012, investors were willing to grant privileges to Ukraine, realizing that either economic improvement or establishment of relations with the IMF are unlikely to take place. However, the gloomy economic perspectives and uncertainty as far as the future of the agreement with the IMF is concerned, mean that most investors are likely to continue to stay away from Ukraine.

We have already noted that Ukraine has the potential for being one of the leading countries regarding attracting foreign investment. This is conditioned by the country's great scientific and technological potential, favorable geographical position, availability of skilled labor, which is cheap at the same time, vast deposits of natural resources and the availability of infrastructure, although not sufficiently developed.

The credit rating analysis given by international credit rating agencies testifies a steady position and a slight, gradual improvement of investment attractiveness Ukraine has shown in recent years. Nevertheless, there is a need for further growth of investment attractiveness of Ukraine which is highly dependent on the government's investment policy.

Reference:

1. 20 years of Ukraine's independence (international ratings) <http://tsn.ua/ukrayina/>
2. www.standardandpoors.com — site of international credit rating agency Standard & Poor's (S&P)
3. www.moodys.com — site of international credit rating agency Moody's Investors Service
4. www.unctad.org — site of international credit rating agency UNCTAD, UN
5. www.fitchratings.com — site of international credit rating agency Fitch

Section 9. Science of law

*Alekseeva Elena Sergeevna, the Samara Law Institute
of the Federal Penal Service, reader, department of Civil disciplines*
Алексеева Елена Сергеевна, Самарский юридический институт ФСИН,
доцент кафедры гражданско-правовых дисциплин

Influence of decisions of European court of human rights on Russian legislation

Влияние решений Европейского Суда по правам человека на российское законодательство

Российская Федерация, вступив в 1996 году в Совет Европы, и, ратифицировав два года спустя Европейскую Конвенцию о защите прав человека и основных свобод, подтвердила тем самым свою приверженность базовым свободам, являющимся основой справедливости и всеобщего мира. При этом Парламентская ассамблея Совета Европы (ПАСЕ) сформулировала перед Россией ряд обязательств, которые, главным образом, касались ратификации отдельных европейских конвенций, приведения законодательства в соответствие с европейскими нормами и взаимоотношений с соседними странами¹.

Ст. 1 федерального закона от 30.03.1998 № 54-ФЗ «О ратификации Конвенции о защите прав человека и основных свобод и Протоколов к ней»² гласит, что «Российская Федерация в соответствии со статьей 46 Конвенции признает *ipso facto* и без специального соглашения юрисдикцию Европейского Суда по правам человека обязательной по вопросам толкования и применения Конвенции и Протоколов к ней в случаях предполагаемого нарушения Российской Федерацией положений этих договорных актов, когда предполагаемое нарушение имело место после их вступления в действие в отношении Российской Федерации».

На сегодняшний день можно сделать определенные выводы о влиянии решений Европейского Суда по правам человека (далее — ЕСПЧ) на отечественную законодательную и правоприменительную практику. Данное влияние выражается в форме: 1) внесения изменений в отдельные нормативные акты, в первую очередь, в уголовное, уголовно-процессуальное законодательство; 2) принятия самостоятельных законов.

В данной статье нам бы хотелось остановиться на анализе наиболее значимых изменений отечественного законодательства, принятых под влиянием деятельности ЕСПЧ.

Начнем с воплощения в российской нормативно-правовой системе ст. 6 Конвенции, в которой говорится, что каждый человек имеет право на справедливое судебное разбирательство. Эта формулировка включает в себя многие аспекты надлежащего отправления правосудия, среди которых указано право на судебное разбирательство в разумный срок.

30 апреля 2010 в Российской Федерации был принят Федеральный Закон № 68-ФЗ «О компенсации за нарушение права на судопроизводство в разумный срок или права на исполнение судебного акта в разумный срок»³ (далее — Закон о компенсации). Он предусматривает защиту граждан и организаций от чрезмерного затягивания при рассмотрении гражданских, уголовных дел, а также при принудительном исполнении судебных актов.

Поводом к принятию данного Закона послужили многочисленные обращения российских граждан и организаций в ЕСПЧ. Обеспокоенность законодателя и правоприменителя своевременностью разрешения уголовно-правового конфликта понятна и объясняется тем, что «за двенадцать лет в Страсбургском суде скопилось около пятидесяти тысяч жалоб от россиян. Речь идет только о тех жалобах, когда наши соотечественники возмущены не ущемлением их прав, не какими-то спорными решениями чиновников, а «всего лишь» бесконечной судебной процедурой, которая может длиться годами»⁴.

Помимо принятия указанного выше закона, в рамках решения рассматриваемой проблемы, гражданский процессуальный и уголовно-процессуальный кодексы были дополнены принципом разумного срока судопроизводства и разумного срока исполнения судебного постановления (ст. 6.1 ГПК и ст. 6.1 УПК).

К настоящему времени в России уже сложилась определенная судебная практика по данной категории дел. Так, за 2011 год было рассмотрено с вынесением решения 558 заявлений о присуждении компенсации, 278 из них были удовлетворены. Общая сумма, присужденная к взысканию, составила почти 14,5 млн. рублей. За первое полугодие 2012 года с вынесением решения было рассмотрено 226 заявлений, 105 из них были удовлетворены. Сумма, присужденная к взысканию, составила немногим больше 2,5 млн. рублей⁵. И это, не считая заявлений, которые еще находятся в стадии рассмотрения.

Таким образом, на сегодняшний день можно констатировать эффективность действия норм закона о присуждении компенсации за судопроизводство в разумный срок. Значение данного нормативного акта для России состоит, в первую очередь, в образовании внутригосударственного средства защиты граждан от затягивания сроков при рассмотрении судебных дел и при исполнении судебных актов. Кроме того закон позволил ограничить число жалоб в отношении России в ЕСПЧ и уменьшить финансовые затраты, которые несет Россия при признании ЕСПЧ факта нарушения разумного срока судебного разбирательства.

Большое число жалоб против Российской Федерации касается вопросов условий содержания в следственных изоляторах и местах лишения свободы. Суд уделяет особое внимание этой категории дел. В последние годы он неоднократно подтверждал необходимость проведения эффективного расследования каждой жалобы на жестокое обращение с заключенными. Если представлены убедитель-

¹ См.: Официальный сайт Парламентской ассамблеи Совета Европы (ПАСЕ)//URL <http://www.assembly.coe.int/Mainf.asp?link=/Documents/AdoptedText/ta96/EOP193.htm> (дата обращения 12.02.2013).

² СЗ РФ. 06.04.1998. № 14. Ст. 1514.

³ См.: СЗ РФ. 03.05.2010. № 18. Ст. 2144.

⁴ См.: Козлова Н. Нескорый суд. Новый закон поможет россиянам сократить невероятно долгое время судопроизводства//Рос. газ. 2010. 4 мая.

⁵ См.: официальный сайт Судебного департамента при Верховном суде Российской Федерации//URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=5> (дата обращения 10.02.2013).

ные заявления об обращении, противоречащем ст. 3 Конвенции, со стороны правоохранительных или иных соответствующих государственных органов, эта статья вместе с общими требованиями ст. 1 Конвенции налагает обязанность проведения эффективного государственного расследования¹.

10 января 2012 года было принято пилотное постановление в отношении Российской Федерации по делу «Ананьев и другие против России» (№ 42525/07 и 60800/08), обязав ее решить системную проблему бесчеловечных и унижающих достоинство человека условий содержания заключенных в СИЗО. Суд заключил, что проблема бесчеловечных условий содержания в российских СИЗО имеет структурную природу. Хотя нарушения происходят в разных регионах, условия содержания похожи: заключенные страдают от бесчеловечного и унижающего достоинства обращения из-за острой нехватки пространства и спальных мест в СИЗО, ограниченного поступления дневного света и свежего воздуха в камеру и невозможности уединиться при пользовании туалетом. Проблема возникает в результате плохого функционирования российской пенитенциарной системы и недостаточных правовых и административных гарантий от злоупотреблений, причем российские власти признают значимость и насущность проблемы. В связи с большим количеством дел, их повторяемостью, масштабом и структурной природой проблемы, ЕСПЧ принял решение применить процедуру пилотного постановления и дать конкретные указания с тем, чтобы помочь российским властям и Комитету Министров в его исполнении².

Хочется надеяться, что в ближайшее время Российской Федерации удастся снизить количество жалоб в ЕСПЧ по данной категории дел, в том числе, благодаря мерам по реализации Концепции развития Уголовно-исполнительной системы России до 2020 года, одной из целей которой является повышение эффективности работы учреждений и органов, исполняющих наказания, до уровня европейских стандартов обращения с осужденными и потребностей общественного развития.

Как отмечает Н.Н. Апостолова, под влиянием решений Европейского суда по правам человека многое было изменено в лучшую сторону не только в российском законодательстве, но и в правоприменительной практике наших судов и правоохранительных органов. Соответствующие должностные лица государства вынуждены считаться в ходе осуществления своей деятельности с необходимостью соблюдения демократических принципов, прав и свобод граждан. Решения Страсбургского суда стимулируют процесс совершенствования отечественной системы правосудия, а также являются эффективной гарантией и возможностью беспристрастной защиты нарушенных прав и свобод российских граждан³.

Необходимо отметить, что нередко постановления ЕСПЧ подвергаются критике, в том числе, со стороны должностных лиц органов государственной власти, которые отмечают, что Россия не должна принимать к исполнению те решения ЕСПЧ, которые идут вразрез с ее Конституцией.

Как указывает Председатель Конституционного Суда России В. Зорькин, «процесс привыкания ко многим подходам Европейского Суда не так прост. Некоторые его правовые позиции могут оказаться трудными для национального правосознания»⁴.

Полагаем необходимым согласиться с мнением Е. Торкуновой в том, что мероприятия по приведению российского законодательства и правоприменительной практики в соответствие с европейскими нормами, в том числе и в области судебной защиты прав человека, должны отвечать национальным потребностям и учитывать сложившиеся традиции, а также опыт, накопленный в развитии правовой системы страны. Лишь в этом случае они будут эффективно способствовать устранению правонарушений, а в конечном итоге — созданию правовой системы, которая обеспечивала бы подлинное соблюдение прав российских граждан⁵.

*Galchenko Sergey Sergeyevich, the North-Caucasian Federal University,
postgraduate student, Department of Criminal Law and Procedure*

*Галченко Сергей Сергеевич, Северо-Кавказский федеральный университет,
аспирант кафедры уголовного права и процесса*

English system of anti-terrorist activities

Английская система антитеррористической деятельности.

В Англии проблема борьбы с терроризмом стоит наиболее остро, чем в других странах Европейского континента. Вся деятельность по модернизации английского права, а также антитеррористической деятельности идет постоянно. Все это связано с усилением угрозы террористических актов, а также с изменением самого характера терроризма.

Правовые акты, а также изменения в антитеррористической политике государства произошли после терактов 11 сентября в Нью-Йорке, и после волны терактов в столицы Англии в 2005 году.

Все эти преобразования коснулись Централных органов, которые возглавил Министр внутренних дел и подконтрольный ему Гражданский комитет по чрезвычайным ситуациям (ССС). Деятельность этого органа состоит в планировании контр террористической политики, а также детальный анализ всех произошедших террористических атак, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций.

В состав Гражданского комитета по ЧС входит:

— Комитет по ликвидации последствий химического (CCC-CBRN), биологического, радиологического и ядерного воздействия. Этот орган занимается анализом данных и выработкой мер предупреждения применения террористами оружия массового поражения.

— CCC-LR — является подкомитетом и отвечает за ликвидацию опасных последствий в пределах Большого Лондона.

— CCC-UKR — также является подкомитетом и отвечает за ликвидацию опасных последствий на остальной территории Великобритании.

В Гражданский комитет входит служба секретариата, которая состоит из 100 человек. Служба занимается координированием различных сфер управления, а также обеспечивает связи с общественностью.

¹ См.: Торкунова Е. Влияние европейской системы защиты прав человека на российское законодательство//Вся Европа..ru. 2007. № 11.

² См.: Официальный сайт Европейского суда по правам человека//URL: <http://hudoc.echr.coe.int/sites/eng/pages/search.aspx?i=001-108465> (дата обращения 11.02.2013)

³ См.: Апостолова Н.Н. Приемлемость и исполнение решений Европейского суда по правам человека//Российская юстиция. 2011. № 11. С. 64 - 67.

⁴ Права человека. Практика Европейского Суда по правам человека//URL: <http://jpr-pechr.ru/> (дата обращения 11.02.2013).

⁵ См.: Торкунова Е. Влияние европейской системы защиты прав человека на российское законодательство//Вся Европа..ru. 2007. № 11.

Потребность в усилении координационной деятельности приводит к созданию должности Координатора служб разведки и безопасности, а также должности второго постоянного секретаря кабинета министров, которому было поручено наладить «возможности центрального правительства по координации процесса решения проблем безопасности, разведки и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, по выявлению и управлению возможных рисков».

Важно отметить, что в британском правительстве была создана так называемая группа COBRA (Cabinet Office Briefing Room A). В эту группу включили руководителей специальных служб, которые выступают как контролирующий и командный центр при возникновении чрезвычайных условий.

После введения координационных должностей в правительство, Англия пошла по пути децентрализации, а не концентрации всех полномочий в руках центральной исполнительной власти¹.

Правительство страны подключается лишь в случаях крупной катастрофы, угрожающей разрушением инфраструктуры, обеспечивающей жизнедеятельность общества, или террористической атаки.

Когда происходит террористическая атака, начинают действовать подразделения по предотвращению терроризма Министерства внутренних дел. После решения ССС, управление кризисной ситуацией передается в соответствующие департаменты. В случае применения оружия массового поражения, ликвидацией последствий будет заниматься Департамент по делам энергетики, продовольствия и сельского хозяйства.

Изменения контр террористической политики также коснулись и спецслужб. Был создан Объединенный Центр анализа терроризма (JTAC). В нем состоит 100 сотрудников, 30 из которых являются офицерами MI5².

Центр является отдельной структурой и имеет 11 правительственных агентств и департаментов. Но, не смотря на это, руководитель JTAC напрямую подчиняется директору MI5.

Создание этого центра по борьбе с международным терроризмом, и задумывалось, как глобальный центр антитеррористической сети создаваемой США, Великобританией и Австралией с 2004 года. В октябре 2004 года к этой сети подключились структуры Канады и Новой Зеландии³.

Этот центр создали для более глубокого анализа информации и осуществления контроля за перемещением террористов и оценки изменения оперативной обстановки.

В будущем задачей этого центра является обретение более глобального масштаба слежения за террористами, а также покрытие всех зон, которые должны контролироваться спецслужбам.

Ведомствами составляющими Английскую систему контр террористической деятельности являются:

- 1) The Home Office (МВД) орган, отвечающий за предотвращение терактов
- 2) The Foreign and Commonwealth Office (МИД) отвечает за антитеррористическую деятельность за пределами королевства.
- 3) MI5 (контрразведка) имеет в своем составе подразделение анти- террора T-Branch, а также объединенный центр анализа терроризма.
- 4) MI6 (разведка) и служба радиоперехвата GCHQ
- 5) Контр террористическое подразделение полиции SO15 отвечает за предотвращение терактов на территории Лондона
- 6) Отдел по пресечению финансового терроризма Национальной криминалистической службы.
- 7) Counter Terrorism Units (CTU) общенациональная сеть антитеррористических служб.

Список литературы:

1. Connish P. The United Kingdom//Hippel von K. Europe Confronts Terrorism. London: Palgrave Macmillan 2005. — p. 153.
2. House of Commons Defense (HCDC). Defence and Security in the UK: Volume. London: The Stationery Office. — 2008. — p. 140–146
3. Joint Terrorism Analysis Center. <http://www.mi5.gov.uk/joint-terrorism-analysis-center.html>

Gigineyshvili Maria Teymurazovna, lecturer of the International law department of Northern Caucasus branch of Russian Academy of Justice

Гигинейшвили Мария Теймуразовна, преподаватель кафедры международного права Северо-Кавказского филиала Российской академии правосудия

Models of international law norms implementation in foreign countries by the example of criminalisation of the crime of apartheid

Модели имплементации норм международного права в зарубежных странах на примере криминализации преступления апартеида

Со второй половины XX в. государства мира активно сотрудничают для поддержания международного правопорядка⁴. Здесь немаловажную роль играет Организация объединенных наций, под эгидой которой идет постоянный нормотворческий процесс. Благодаря эффективной совместной работе государств на свет появились такие важнейшие международные договоры в области охраны прав человека и поддержания международного мира, как Конвенция о предупреждении преступления геноцида и наказании за него 1948 г., Конвенция о пресечении преступления апартеида и наказании за него 1973 г., Римский статут Международного уголовного суда 1998 г. и многие другие.

¹ House of Commons Defence (HCDC). Defence and Security in the UK: Volume. London: The Stationery Office. – 2008. – p. 140–146

² Joint Terrorism Analysis Center. <http://www.mi5.gov.uk/joint-terrorism-analysis-centre.html>

³ Connish P. The United Kingdom//Hippel von K. Europe Confronts Terrorism. London: Palgrave Macmillan 2005. – p. 153.

⁴ См.: Мовчан А. П. Международный правопорядок. М.1996. С. 26–39.

Выражение согласия на обязательность договора – последняя юридически решающая фаза его заключения¹. В результате такого согласия субъект международного права принимает на себя обязательство выполнять договор с момента его вступления в силу. В соответствии со ст. 11 Венской конвенции о праве международных договоров, существуют следующие способы выражения согласия на обязательность договора для государства: подписание, обмен документами, образующими договор, ратификация, принятие, утверждение, присоединение или любой иной способ, о котором условились². Государства вправе сами избрать тот или иной способ. Часто в договор включается положение о том, что его ратификация и принятие осуществляются государствами в соответствии с предусмотренной конституционной процедурой³.

В случае реализации государствами актов международного уголовного права большое значение имеет внутригосударственный политический курс⁴. Следует еще учитывать и тот факт, «что нормы национальных уголовных кодексов о пределах действия уголовного закона создают своеобразную систему «шлюзов», благодаря которой государство само вольно определять степень своего участия в борьбе с трансграничными преступлениями и регулировать процессы включения норм международного уголовного права в уголовное законодательство⁵.

Ведерникова О. Н. полагает, что внутригосударственное уголовное право является необходимым элементом при имплементации норм международного уголовного права, обеспечивая реализацию международно-правовых обязательств государств в соответствии с заключенными ими международными соглашениями⁶.

Ю. А. Тихомиров отмечает, что международное уголовное и национальное уголовное право находятся в тесной взаимосвязи в связи с возросшей степенью взаимозависимости «миров»⁷. По мнению Субботиной Е. Н., одним из базовых способов взаимодействия норм международного уголовного права и уголовного законодательства является, в сущности, имплементационный процесс⁸.

В теории международного права выделяют три основные модели реализации государствами договорных обязательств: материальную (вестминстерскую и скандинавскую), формальную (процедурную) и автоматическую⁹. В рамках настоящей статьи нами будут рассмотрено законодательство четырех государств: Объединенного Королевства, ФРГ, Швейцарии и Венгрии. В частности, будет проанализирован процесс криминализации преступления апартеида. Стоит напомнить, что все государства являются участниками Римского Статута МУС, но лишь Венгрия ратифицировала Конвенцию о пресечении преступления апартеида и наказания за него 1973 г.

Объединенное Королевство входит в группу государств, реализующих международные договорные обязательства посредством материальной инкорпорации¹⁰. В ней применяется вестминстерская модель, согласно которой в национальной правовой системе требуется принятие законодательных актов или административных актов, имеющих материальный характер, т. е. воспроизводящих в той или иной форме содержание международного договора¹¹.

Так, в 2001 году был принят Акт о Международном уголовном суде 2001 (далее – Акт) и приложение к нему в виде Акта о Международном суде (Элементы преступления) Правила 2001 № 2505¹² (далее – Правила). В ч. 5 п. 50 пп. 1 Акта вместо определения преступления есть указание, что под преступлениями против человечности стоит понимать преступления, перечисленные в ст. 7 Статута МУС¹³. Более того в ч. 5 п. 50 пп. 5 говорится, что при интерпретации и применении ст. 6 («геноцид»), ст. 7 («преступления против человечности»), ст. 8.2 («военные преступления») Римского Статута судам следует учитывать решения и постановления МУС. Таким образом, апартеид не регламентирован в отдельной статье, а отнесен к преступлениям против человечности. Статья 7 (1) (j) Правил тождественна Элементам преступлений, принятыми Ассамблеей государств-участников МУС. Они включают в себя следующее:

- исполнитель совершил бесчеловечное деяние в отношении одно и более лиц;
- это деяние подпадает под деяния, перечисленных в п. 1 ст. 7 Римского Статута, или по своему характеру сходно с теми деяниями;
- исполнитель знал фактические обстоятельства, которые определяют характер деяния;
- деяние было совершено в контексте институционализированного режима систематического угнетения и господства одной расовой группы над другой расовой группой или группами;
- исполнитель действовал с целью сохранения такого режима своим поведением;
- деяние было совершено в условиях широкомасштабного и систематического нападения на любых гражданских лиц;
- исполнитель знал, что его деяния были, или имел намерение, что его деяния будут частью широкомасштабных и систематических нападений на любое гражданское население¹⁴.

¹ Лукашук И. И. Современное право международных договоров. М. 2004. Т. 1, С. 401.

² Венская конвенция о праве международных договоров 1969 г. // Международное публичное право. Сборник документов. Т. 1. – М.: БЕК, 1996. С. 67–87.

³ См.: Лукашук И. И. Современное право международных договоров. М. 2004. Т. 1, С. 401.

⁴ Подробнее, см.: Кибальник А. Г. Международное уголовное право и национальные интересы России // Российский ежегодник уголовного права. 2006. СПб.: Изд. Дом. С.-Петербург. гос. ун-та, 2007. № 1 С. 50–61; Пудовочкин Ю. Е. Международно-правовые основы уголовно-правового запрета // Международное уголовное правосудие: Современные проблемы / Под ред. Г. И. Богуша, Е. Н. Трикоз. М.: Институт права и публичной политики, 2009. С. 601–612.

⁵ Субботина Е. Н. Имплементация норм международного уголовного права в уголовное законодательство зарубежных стран и России. Дис. ... канд. юр. наук. М., 2013. С. 18.

⁶ см.: Ведерникова О. Н. Российское уголовное законодательство в системе национального и международного правопорядка // Российский ежегодник уголовного права. 2006. № 1. Издательский дом С.-Петербург. гос. ун-та, 2007. С. 49.

⁷ Тихомиров Ю. А. Современное публичное право: монографический учебник. М.: «Эксмо», 2008. С. 35.

⁸ Субботина Е. Н. Указ. Соч. С. 51.

⁹ См.: Осминин Б. И. Принятие и реализация государствами международных договорных обязательств. М., 2006. С. 3–4.

¹⁰ См.: Там же.

¹¹ См.: Там же.

¹² В дальнейшем были приняты Акт о Международном уголовном суде 2001 (Элементы преступлений) Правила 2004 № 1080 и Акт о Международном уголовном суде 2001 (Элементы преступлений) (№ 2) Правила 2004 № 3239. Каждый последующий Акт заменял предыдущий, но на составе преступлений против человечности никакие изменения не отразились. // <http://www.legislation.gov.uk/all?title=International%20Criminal%20Court%20Act%202001%20%28Elements%20of%20Crimes%29%20Regulations%20> (дата посещения 27 апреля 2013 г.)

¹³ International Criminal Court Act 2001 // http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2001/17/pdfs/ukpga_20010017_en.pdf (дата посещения 27 апреля 2013 г.)

¹⁴ Там же.

Согласно Акту преступления против человечности (а значит и апартеид) наказываются сроком не более 30 лет лишения свободы (ч. 5 п. 53 пп. 6).

Следующая рассматриваемая нами модель исполнения международных договорных обязательств — формальная (процедурная) инкорпорация. Для государств, отнесенных к этой группе, необходимо принять законодательный акт процедурного характера в качестве формального предварительного условия включения международных договоров в национальную правовую систему. В ФРГ, например, 26 июня 2002 г. был принят Акт представления Кодекса преступлений против международного права (далее — Кодекс)¹. В отличие от Великобритании данный Кодекс хотя и имеет своей целью дополнить национальное уголовное законодательство и гармонизировать последнее с положениями Римского Статута, тем не менее не содержит прямых ссылок на него (Статут). Стоит также обратить внимание на тот факт, что состав преступлений против человечности несколько отличается от данного в Статуте МУС. Во-первых, исходя из ч. 1 ст. 7 Кодекса, мы можем предположить, что немецкий законодатель устанавливает, что субъект преступлений против человечности является общим: «кто-либо, совершающий следующие деяния в условиях широкомасштабных и систематических нападения на любое гражданское население...». Здесь отсутствует уточнение, содержащееся в п. «а» ч. 2 ст. 7 Статута МУС, которое «привязывает» нападения на любых гражданских лиц к политике государства или организации² и в связи с которым в науке и практике существуют споры относительно того, должен ли субъект преступлений против человечности быть должностным лицом, главой государства или военачальником.

Во-вторых, перечень деяний, составляющих объективную сторону преступлений против человечности, изложен несколько иначе, чем в Статуте МУС. Например, определение насильственного исчезновения людей в Кодексе дано более детализировано. Под ним понимается санкционированное государством или политической организацией действия в виде похищения или лишения свободы человека, сопровождаемые непредоставлением или неверным предоставлением информации о его дальнейшей судьбе, с целью его изъятия из под охраны законом на длительный период времени (п. 7 ч. 1 ст. 7 Кодекса). Несмотря на то, что сам термин «апартеид» отсутствует, по сути его дефиниция есть в ч. 5 ст. 7 Кодекса, в которой говорится: «Кто-либо, совершающий преступления, перечисленные в ч. 1 ст. 7, с целью поддержания институционализированного режима систематического угнетения и господства одной расовой группы над другой наказывается лишением свободы на срок не менее 5 лет, если более строгое наказание не предусмотрено ч. 1 и ч. 3 ст. (в случае умышленного причинения смерти это может быть пожизненное лишение свободы — курсив наш — М. Г.), в отдельных случаях допустимо лишение свободы на срок не менее 3 лет.

Ряд стран использует модель «автоматической интеграции»³. Такие государства включают международные договоры в национальную правовую систему без дополнительного издания актов законодательного или административного характера. Хотя в некоторых исключительных случаях нормы международного договора приходится прямо прописывать в законе в силу специфики отрасли права, ее источников и принципа *nullum crimen sine lege*. К таковой можно отнести уголовное право.

Уголовный кодекс Швейцарии в статье 264 а перечисляет преступления против человечности, сразу раскрывая содержание каждого отдельно взятого деяния⁴. Несмотря на то, что положения ст. 264 а принимались во исполнение обязательств перед Международным уголовным судом, в тексте статьи есть некоторые расхождения в части определения преступления апартеида. Последнее приводится в п. «i» ст. 264 а вместе с преступлением «преследование». Так, под апартеидом и преследованием стоит понимать деяния, совершаемые в нарушение норм международного права по политическим, расовым, этническим, религиозным, социальным или другим мотивам, представляющие собой отрицание или лишение основных прав группы людей в связи с любым деянием, указанным в главах 12.2 (геноцид и преступления против человечности) и 12.3 (военные преступления), или с целью систематического угнетения и господства этнической группы. Соединение двух составов, на наш взгляд, приводит к смешению двух различных понятий. Более того, некорректно соотносятся мотивы преступления и круг жертв. Мотивы, согласно статье, могут быть политическими, расовыми, религиозными, этническими и т. д., в то время как потерпевшими от угнетения и господства признаются только этнические группы. Мы полагаем, логичнее было бы придерживаться конструкции, предложенной в ст. 7 Римского Статута, и не смешивать апартеид и преследование. Общая санкция за преступления против человечности составляет минимум 5 лет лишения свободы, в более серьезных случаях, когда деяние посягает на несколько лиц и преступник действует с особой жестокостью, предусмотрено пожизненное лишение свободы. В исключительной ситуации, допускается лишение свободы на срок не менее 1 года за деяния, предусмотренные п. «с-г», если степень и характер их общественной опасности были незначительны.

Иной законодательный подход — выделение апартеида в отдельную статью в рамках главы преступления против мира и человечности. Например, ст. 157 Уголовного кодекса Венгрии посвящена исключительно апартеиду⁵. «Лицо, совершающее с целью создания и поддержания доминирования одной расовой группы над другой и/или с целью систематического угнетения такой расовой группы следующие деяния:

убийство членов такой группы или групп,

заключает расовую группу или группы в условия, направленные на полное или частичное исчезновение таких групп.»

Данные деяния наказываются 10–15 годами лишения свободы, либо пожизненным лишением свободы⁶.

В ч. 4 ст. 157 УК Венгрии содержится бланкетная норма. В ней говорится, что для целей определения «других случаев апартеида» стоит руководствоваться пп. «ii» и «iii» п. «а», «с», «d», «е», «f» ст. 2 Конвенции 1973 г. Наказание за данное преступление составляет 5–10 лет лишения свободы, а в случае, если оно «повлечет серьезные последствия», то 10–15 лет лишения свободы или пожизненное лишение свободы⁷. Объяснить такой законодательный подход сложно. Венгрия является как участницей Конвенции 1973 г., так и Римского Статута. Как нам известно, определение апартеида несколько расхоже в этих двух источниках. Возможно, венгерский законодатель не нашел «общего знаменателя» и отразил в статье лишь наиболее, на его взгляд, серьезные проявления объективной стороны апартеида, а остальные опустил, дав ссылку на действующий международный договор.

¹ Act to introduce the Code of Crimes Against International Law 26 June 2002/<http://www.unhcr.org/refworld/country,,NATLEGBOD,,DEU,4374af404,0.html> (дата посещения 3 апреля 2013 г.)

² См.: Статут Международного уголовного суда 1998 г. /[http://www.un.org/ru/law/icc/rome_statute\(r\).pdf](http://www.un.org/ru/law/icc/rome_statute(r).pdf) (дата посещения 29 апреля 2013 г.)

³ См.: Осминин Б. И. Принятие и реализация государствами международных договорных обязательств. М., 2006. С. 119.

⁴ Codice Penale Svizzero dal 21.12.1937 (Stato 1.01.2012)/<http://legislationline.org/documents/section/criminal-codes> (дата посещения 23 апреля 2013 г.)

⁵ Уголовный кодекс Венгрии 1978 г. с изменениями/<http://legislationline.org/documents/section/criminal-codes> (дата посещения 18 апреля 2013 г.)

⁶ См.: Там же.

⁷ См.: Там же.

Подводя итог проведенному исследованию, можно сделать следующие выводы. Во-первых, государства в зависимости от предусмотренного внутренним правом механизма по-разному реализуют взятые на себя договорные обязательства. Существует три основные модели: материальная, формальная и автоматическая. Более того, при имплементации норм международного уголовного права стоит учитывать специфику национального уголовного права, норм о действии уголовного закона во времени и пространстве и принцип законности. Во-вторых, рассматривая непосредственно вопрос о криминализации апартеида в законодательстве зарубежных стран, мы отмечаем, что в законодательстве трех из четырех изученных стран апартеид не регламентирован в отдельной статье, а отнесен к преступлениям против человечности. Отчасти это объясняется тем, что криминализация происходила в рамках имплементации положений Римского Статута МУС, где апартеид причислен к преступлениям против человечности. Для имплементации положений Римского статута в Объединенном Королевстве и ФРГ были приняты отдельные законодательные акты, в Венгрии и Швейцарии были дополнены уголовные кодексы. В-третьих, только в УК Венгрии апартеид выделен в самостоятельный состав. Кроме того, статья УК Венгрии содержит бланкетную норму и отсылает правоприменителя к Конвенции 1973 г. В-четвертых, несмотря на общую схожесть, у законодателей различных государств нет единого подхода к определению понятия «апартеид».

*Grekov Mikhail Leonidovich, the Kuban State University
candidate of legal sciences, docent, Department of Criminal Law*

*Греков Михаил Леонидович, Кубанский государственный университет,
кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного права и криминологии*

Russian correctional facilities — the legacy of the Soviet regime

Исправительные учреждения России — наследие Советской власти

Как известно в России система исправительных учреждений состоит в основном из исправительных и воспитательных колоний, хотя включает себя также и тюрьмы. Несмотря на то, что с момента распада СССР прошло уже 20 лет, современная система исправительных учреждений в основном соответствует той, которая существовала в предшествующий этап развития Российского государства — при социализме. Однако социально-экономическая ситуация в стране в корне изменилась, идет развитие рыночных отношений. В связи с этим, на наш взгляд, не избежать комплексного реформирования уголовно-исполнительной системы Российской Федерации. Мы полагаем, что начать следует с реформы системы учреждений, исполняющих уголовное наказание в виде лишения свободы как основной составляющей системы исполнения наказаний.

По официальным статистическим данным ФСИН РФ, по состоянию на 1 мая 2013 года в России отбывало наказание:

— в 736 исправительных колониях — 573,8 тыс. человек

в том числе в 128 колониях-поселениях — 39,4 тыс. человек

в 5 ИК для осужденных к пожизненному лишению свободы — 1832 человека

— в 7 тюрьмах — 1,02 тыс. человек

— в 46 воспитательных колониях для несовершеннолетних — 2,2 тыс. человек¹

Как видно из приведенных данных, и по количеству учреждений, и по числу содержащихся в них осужденных, до сих пор, как и при советской власти, основным исправительным учреждением в России является исправительная колония. Количество колоний превышает число тюрем в 100 раз! Между тем, в большинстве стран мира основным местом отбывания лишения свободы является тюрьма.

Что же представляет собой исправительная колония? Впервые исправительные колонии как место отбывания лишения свободы появились еще в Исправительно-трудовом кодексе РСФСР 1924 г. Главной идеей «колонийской» системы отбывания наказания всегда было массовое привлечение осужденных к труду, а также широкое использование их труда в народном хозяйстве. Благодаря использования осужденных в производственном процессе и строительстве крупнейших объектов инфраструктуры того времени, достигалось существенное сокращение издержек за счет низкой стоимости рабочей силы и более низким требованиям к обеспечению достойных условий труда. В дальнейшем эта идея успешно использовалась для создания исправительно-трудовых лагерей, в которых принципы содержания осужденных были такими же, как в колониях.

При советской власти, как правило, у каждой колонии существовало какое-либо производство, продукция которого была включена в общий план развития экономики страны, что снимало существующую при рыночной экономике проблему конкуренции и реализации произведенных товаров. Сегодня же, в условиях рынка, продукция колоний, находящихся на полном государственном финансировании, конкурирует с аналогичной продукцией частных предприятий, которые могут более гибко приспосабливаться к быстро меняющейся рыночной ситуации, а также иметь штат более квалифицированных работников, более современные средства производства и т. д.

По статистике, ежегодно в исправительные учреждения поступают около 100 тыс. осужденных, не имеющих специальности. Более 90% осужденных либо никогда не обладали профессиональными и трудовыми навыками, либо полностью их утратили. Около 40% осужденных в возрасте до 25 лет нигде не работали и не учились. Каждый четвертый страдает психическими заболеваниями или отклонениями. Почти половина работающих осужденных не в состоянии выполнять установленные нормы выработки, а средний процент выполнения таких норм не превышает 70%. За последние годы в России резко выросло число осужденных с низким образовательным уровнем, неграмотных, не имеющих семьи, постоянного места жительства, страдающих различными заболеваниями. Более того, в ближайшие годы численность этой категории осужденных будет возрастать².

Немаловажным фактором является и конкуренция в сфере сбыта товаров. Частные компании, в отличие от государственных предприятий, имеют более широкие возможности по налаживанию отношений с торговыми точками, магазинами и т. д. В таких условиях казённым предприятиям при колониях обеспечить стабильную прибыль становится все труднее и труднее, зачастую они

¹ Краткая характеристика уголовно-исполнительной системы//Официальный сайт ФСИН РФ URL: <http://фсин.рф/structure/inspector/iao/statistika/Kratkaya%20nar-ka%20UIS/> Дата посещения: 19.05.2013 г.

² Барабанов В. Заключенным прописали трудотерапию//Солидарность. 2007. № 18. URL: http://www.solidarnost.org/thems/parlamentskaya-hronika/parlamentskaya-hronika_3899.html. Дата посещения: 19.05.2013 г.

становятся убыточными. Этого не скрывают и депутаты государственной думы. Так, депутат Геннадий Гудков (фракция “Справедливая Россия”) напомнил, что сейчас ФГУПы при колониях “являются объектами налогообложения по полной программе”, отчего их деятельность “заведомо убыточна. Мы начали терять эти предприятия, они в тупике, потому что не могут сбыть продукцию ... Невозможно с тем контингентом, который содержится в этих учреждениях, добиваться таких же экономических показателей, что и на нормальном предприятии!»¹

Вышеизложенное позволяет нам сделать вывод о том, что такое важное средство исправления осужденных, как труд, по сути не будет выполнять своей функции в современных условиях. Дело в том, что важным воспитательным моментом, оказывающим огромное влияние на исправление и перевоспитание осужденных тех лет была государственная идеология социализма. Идеологическая работа в духе трудового и нравственного воспитания, борьбы с «туеядством» проводилась не только в колониях, но и на всех уровнях жизни общества: на предприятиях, в школе, в вузах, в средствах массовой информации и т. д. Ввиду отсутствия безработицы и планового характера экономики такая работа давала свои позитивные плоды, благодаря чему уровень постпенитенциарного рецидива не поднимался выше 25%². В настоящее время достичь таких показателей средствами исправительных колоний уже невозможно.

Вероятно именно поэтому, как бы подтверждая вышесказанное, российский законодатель в качестве главного средства исправления осужденных закрепил не труд, а режим, т. е. порядок исполнения и отбывания наказания. Каковы же требования режима в исправительных колониях? В каждой колонии имеются обычные, облегченные и строгие условия отбывания наказания. В обычных и облегченных условиях исправительных колоний осужденные проживают в общежитиях и содержатся поотрядно. В пределах общежития, а также в пределах зоны, к нему прилегающей, они могут передвигаться свободно, без конвоя. В строгих условиях в исправительных колониях осужденные содержатся в запираемых помещениях.

Однако независимо от вида условий, в одном помещении может содержаться несколько человек, что противоречит требованиям Минимальных стандартных правил обращения с заключенными³. Так, в соответствии с п. 9 этих правил, «Там, где заключенные ночуют в камерах или комнатах, каждый из них должен располагать отдельной камерой или комнатой. Если по особым причинам, таким, как временная перегрузка тюрьмы, центральному тюремному управлению приходится отказаться от применения этого правила, помещать двух заключенных в одну и ту же камеру или комнату представляется нежелательным. Там, где имеются общие камеры, размещаемых в них заключенных следует подвергать тщательному отбору, чтобы удостовериться, что они способны жить вместе в таких условиях. По ночам следует осуществлять постоянный надзор, совместимый с характером заведения».

Исправительные колонии в принципе не предназначены для одиночного ночного содержания осужденных, поэтому сам факт их наличия в уголовно-исполнительной системе означает невозможность выполнения последней требований Минимальных стандартных правил обращения с заключенными. Ведь режим отбывания лишения свободы в колониях в конечном итоге соответствует прежде всего их трудовому назначению, которому отводилась главная роль при советском периоде развития Российского государства. В связи с этим, режим в колониях имеет двойкий характер. С одной стороны, он менее строг по сравнению с тюрьмами, поскольку осужденные не содержатся в камерах. С другой стороны, он более опасен для осужденного и вреден для его исправления, так как не выполняется требование об одиночном ночном содержании.

Особенности режима содержания в колонии породили такое явление как «тюремную субкультуру»⁴, которая характерна только для стран бывшего СССР. Колонии превратились в «университеты преступности», поскольку в условиях колонии невозможно в полной мере обеспечить требования раздельного содержания различных категорий осужденных.

Статистика убедительно свидетельствует о том, что более половины лиц, осужденных к лишению свободы, имеет две и более судимостей⁵. Рецидиву преступлений способствует то, что, находясь в местах лишения свободы, осужденные подвергаются взаимному воздействию друг на друга. Это происходит из-за того, что они живут в общежитиях без разделения на определенные классификационные группы, выработанные такими прикладными науками, как исправительная педагогика и психология, что в конечном итоге приводит к отрицательным результатам в деле их исправления. В этом нетрудно убедиться при исследовании причин совершения повторных преступлений рецидивистами.

Отбывая первый срок наказания, преступник находился среди лиц, совершивших самые разнообразные, как по характеру, так и по мотивации, преступления и воспринял от них многое негативное. Действительно, не научится ли хулиган воровать, и, наоборот, вор хулиганить, развратник грабить, а грабитель развратничать, если они будут совместно работать, питаться, проводить свободное время и т. п.? На наш взгляд, на этот вопрос нужно ответить положительно. Поскольку осужденные к лишению свободы день и ночь находятся вместе в одном отряде, бригаде и даже в одном звене, то исключить их отрицательное влияние друг на друга практически невозможно. При прочих равных условиях каждый из них скорее послушает не начальника отряда или психолога, а своего товарища (товарищей), с которым его свела жизнь в колонии. Поэтому раздельное содержание осужденных в тюремных камерах будет гарантией от влияния подобных негативных связей между ними.

Реформирование уголовно-исполнительной системы практически началось в 1997 г. 8 октября 1997 г. Президент РФ издал Указ «О реформировании уголовно-исполнительной системы Министерства внутренних дел Российской Федерации». В Указе было сказано, что совершенствование системы исполнения уголовных наказаний должно осуществляться с учетом рекомендаций Комитета Министров Совета Европы о единых европейских пенитенциарных правилах. Вся уголовно-исполнительная система была передана в ведение Министерства юстиции РФ.

¹ Барабанов В. Заключенным прописали трудотерапию//Солидарность. 2007. № 18. URL: http://www.solidarnost.org/thems/parlamentskaya-hronika/parlamentskaya-hronika_3899.html. Дата посещения: 19.05.2013 г.

² Греков М. Л., Деметьев С. И. Реорганизация исправительных колоний в тюрьмы: необходимость перемен//Научные проблемы гуманитарных исследований:научно-теоретический журнал. Выпуск 5. Пятигорск, 2012. С. 167.

³ Минимальные стандартные правила обращения с заключенными. Приняты на первом Конгрессе Организации Объединенных Наций по предупреждению преступности и обращению с правонарушителями, состоявшемся в Женеве в 1955 году, и одобрены Экономическим и Социальным Советом в его резолюциях 663 С (XXIV) от 31 июля 1957 года и 2076 (LXII) от 13 мая 1977 года//http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/prison.shtml. Дата посещения: 13.05.2013 г.

⁴ Подробнее об этом см.: Анисимков В. М. Криминальная субкультура и ее нейтрализация в исправительных учреждениях России : дис. ... д-ра юр. наук. Саратов, 1998.

⁵ Это подтверждает в своем докладе глава ФСИН РФ Геннадий Корниенко - См.: Сидоренко Е. Преступления в наказании//Взгляд: деловая газета. 2013. 28 февраля. URL: <http://www.vzglyad.ru/society/2013/2/28/622427.html>. Дата посещения: 13.05.2013 г.

В развитых странах с рыночной экономикой имеются как правило только тюрьмы. Возникает вопрос, следует ли России, учитывая курс страны на рыночные отношения, воспринять опыт зарубежных стран в сфере исполнения лишения свободы или нет? Принятая недавно концепция развития уголовно-исполнительной системы России до 2020 года¹ дает положительный ответ на данный вопрос. Однако путь реформирования системы исправительных учреждений довольно тернист.

У нас нет сомнения в том, что реформирование уголовно-исполнительной системы — это сложный и длительный процесс, который займет не один год и возможно даже не одно десятилетие. Очевидно, что не обойтись без солидных финансовых затрат. Однако в конечном итоге это себя окупит — ведь при эффективной работе системы пенитенциарных учреждений будут достигаться цели наказания — исправление осужденных и предупреждение совершения преступлений как осужденными, так и иными лицами, что повлечет за собой снижение уровня постпенитенциарного рецидива, а вместе с ним и количества преступлений. В результате этого, в случае успеха реформы, и ущерб от преступлений в масштабе страны существенно снизится, как в материальном, так и в нематериальном выражении.

Yesbulatova Raikhan Makanovna, Humanities University of Transport and Law named after D. A. Kunayev, Department of Criminal Law, Criminalistics and Law Enforcement Activities, Candidate of Legal Sciences, Senior Professor

Delinquent behavior of law enforcement officers: criminological aspect

The analysis of statistical data has revealed that over the last years there is a consistent trend of the increase in crimes committed by the officers of law enforcement agencies in the Republic of Kazakhstan that include bodies of internal affairs and financial police.

According to the statistics (see the Supplement), law enforcement officers committed 187 crimes in 2010, 180 of which were committed by the officers of bodies of internal affairs². In 2009 171 crimes were committed and 149 crimes in 2008.

Crimes of medium gravity (36%) and grave offence crimes are committed more often.

However, the statistical data testifies that corruption offences committed in the process of on-duty activities take the greatest share of the total number of crimes (57,31%).

This group of crimes has a significant and consistent growth trend.

As we mentioned earlier, corruption crimes are crimes specified in item r) part three of article 176, item a) part three of article 193, item a) part three of article 209, article 307, item в) part four of article 308, articles 310–315, article 380 of the Criminal Code of the Republic of Kazakhstan. Corruption and other crimes against the interests of a state service are specified in chapter 13 of the Criminal Code of the Republic of Kazakhstan.

According to the statistics of corruption crimes committed by law enforcement officers, the following offences prevail: abuse of authority or official powers (article 308) (32%), negligence (article 316) (21%), bribe-taking (article 311) (17%), abuse of office powers (article 307) (14%), forgery (article 314) (14%) and bribe-giving (article 312) (2%).

According to the data provided by the Agency for Economic and Corruption Crimes³, among separate kinds of crimes related to corruption, there is an increase of detection of bribery by 8,3% (from 302 to 327), embezzlement by 33,3% (from 99 to 132), abuse of authority or official powers 5,3% (from 57 to 60), non-feasance by 2,1 times (from 17 to 36), forgery by 27,6% (from 453 to 578).

The above-mentioned abuses currently appear in assistance for entrepreneurs in collecting debts in a forceful manner, unlawful influence on competitors, creation of a zone of safe realization of goods and services, including criminal ones, termination of initiated criminal proceedings and elimination of aggravating circumstances in the process of investigation. It should be noted that steady dynamics of growth is typical for crimes against justice and related to falsification of evidence. There is an increase in arrests without a warrant and taking into custody unlawfully. There is a rise in the number of unlawful releases from criminal responsibility.

According to experts' opinion, there have been signs of organized criminal groups over the past few years that include law enforcement officers. However, this fact is not reflected in the literature references⁴.

A latency of crimes committed by law enforcement officers should be noted. It is characterized by reasons such as legal illiteracy of the population, social and legal inactivity of the victims, a fear of being prosecuted by the officers, a wish of executives not to give publicity to the facts of offences by their subordinates because of the fear to bear personal responsibility for them, officers' ability to work out ways to avoid responsibility. We reckon that the latency of crimes by law enforcement officers is the greatest criminogenic factor supported by impunity and permissive environment, which requires overcoming the existing malpractice.

The criminological characteristic is not possible without the analysis of a complex of reasons determining delinquent behavior of law enforcement officers. Casual explanation of offences supposes the revelation of a combination of external and internal circumstances that influence the given phenomenon. Adverse impact of different objective and subjective factors of social and economic, legal, organizational and managerial, socio-psychological nature can be distinguished in the analysis of reasons and circumstances leading to crimes committed by the officers:

1. We refer the consequences of a large-scale crisis that the Republic of Kazakhstan was experiencing since 1990s to objective reasons of *social and economic nature*. The crisis gave birth to polarization of different social groups in respect of level of income, low level of protection and discrimination in terms of just payment for the job. Lack economic incentives led to the brain drain and noticeable dilution of professional key personnel. In this situation, there was an urgent formation of law enforcement services and subdivisions by people, who didn't have appropriate professional background and respective moral and business qualities.

2. The shortcomings of *legal nature* have an adverse impact on the crimes committed by the officers. These shortcomings are related to legal gaps in the regulation of work and criminal and procedural activity, imperfection of normative and legal base on measures of public enforcement

¹ Концепция развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года//Распоряжение Правительства РФ от 14 октября 2010 г. № 1772-п//Собрание законодательства РФ. 2010. Ст. 5544.

² Hereinafter, the data is given in accordance with «Form № 2-Л (RK) Report on persons who committed crimes in 2010»//<http://service.pravstat.kz>

³ Reference: <http://www.finpol.kz/rus/protivo/ponipr/>

⁴ See example: Abisatov M. Modern condition of organized crime in Kazakhstan. Preliminary results of the criminological research//Lawyer. – 2004. - №№ 5–8.

and legal responsibility, unclear legislative wordings that regulate the procedure of restriction of rights and freedoms, absence of legally set responsibility of officers for violation of law that is limited with disciplinary penalties, insufficient responsibility of the law enforcement officers for moral and material damage to citizens, absence of judicial guarantees that set bounds to unlawful orders and regulations from the executives.

3. A vast group of factors generating delinquent behavior of law enforcement officers is characterized by the lack of *organizational and managerial nature*, related to the low level of personnel selection that doesn't reveal major socio-demographic and individually characterological peculiarities of candidates, protectionism in personnel policy, inattention to the problems of professional adaptation of young officers to the conditions of duties and the law enforcement personnel, lapses in positioning and managing of the personnel, shortcomings in individually educational work with the subordinates.

4. Factors of socio-physiological nature related to the specific conditions of duty have an impact on crimes committed by the law enforcement officers: complexity of current tasks, high level of job tension, risk factor, conflict nature of professional situations, a considerable volume of authority and forceful powers, constant contact with representatives of criminal environment. It should be emphasized that these peculiarities, influencing the personality of law enforcement officers, lead to the development of professional deformation that is manifested in legal nihilism, reevaluation of provided powers, negligence, oversimplification, loss of duty commitment and responsibility. Delinquent behavior of law enforcement officers is mainly characterized by determinants of subjective character related to psychological qualities and failures of the officers, the most important of which are: low level of legal consciousness, insufficient level of moral qualities, low professional qualification, accentuated features of the personality, which are conducive to disadaptation and asocial behavior.

It is also important to consider *criminological characteristics of personality of the law enforcement officers, who committed crimes related to the analysis of socio-demographic, morally psychological and criminal and legal characteristics of the personality of law enforcement officers-criminals* (hereinafter — officer-criminal).

In socio-demographic aspect, men dominate among officers, who committed crimes. The share of female criminals does not exceed 1% of all studied criminal cases. Officers aged from 25 to 30 prevail in terms of age structure of the convicted. The officers-offenders typically have a high level of education. At the moment of crime commitment 28,9% held higher educational degrees. 24,3% of the officers had specialized secondary education and 39% had secondary education. Often, the crimes are committed by unmarried officers. The analysis of socio-professional characteristics testifies that the largest number of criminals is common and junior senior officers, which amounts for 45,6%. It is explained by their greater exposure to law violations, frequent extreme situations and constant interaction with citizens. 44,1% of crimes refer to mid senior officers and 9,4% refer to senior executives. The least number of crimes is committed by law enforcement officers, who are exposed to major burden during operational and duty missions.

The analysis of criminal case and court sentences allow classifying motives leading to crimes committed by the officers into main 2 groups:

1) motives for crime commission related to performance of duty, including:

- *careless and irresponsible motives*, which are not aimed at crime commission and contain elements of negligent attitude to norms of law and rules of behavior in the society;
- *motives related to the need for self-fulfillment, demonstration of importance of their social and legal status, demonstration of their superiority over other people*, which is characterized by wide powers of authority, ability to take measures of forceful nature;
- *career motives* related to the need of the officers for promotion and career growth;
- *subordination and performance motives* that are characterized by the need to adhere to the orders from the executives, which are not always of lawful nature;
- *motives characterized by wrong understanding of the interests of duty*, related to the formed opinion among officers according to which to solve a crime, it is possible to violate the law for the sake of the case;
- *duty lucrative motives*, which are aimed at illegal receiving of material benefits by way of using of their official position;

2) motives of general criminal crimes committed by law enforcement officers, which can include:

- self-interest;
- demonstration of the superiority over other people;
- hooligan motives;
- revenge, jealousy;
- careless and irresponsible motives.

*Kolmogorova Maria Igorevna, student of the Judicial Institute of Vladimir State University
“named after Alexander G. and Nicholas G. Stoletovs”*

*Ashin Andrey Alexandrovich, PhD, associate professor,
assistant professor of criminal law and procedure.*

*Колмогорова Мария Игоревна студентка Юридического института,
Владимирского государственного университета «имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых»*

*Ашин Андрей Александрович, кандидат юридических наук,
доцент, доцент кафедры уголовного права и процесса.*

Problems related to the exemption from criminal liability: the ways of their solution

Проблемы, связанные с освобождением от уголовной ответственности: пути их решения

At the present time there is such positions that in the commission of a criminal act the offender, having then the actual desire, may be followed by implementation, some positive action, which leads, finally, to the exemption from criminal responsibility. In criminal law there are indications of the positive actions that are enshrined in law as a basis, but at the present stage of development, there are some problematic issues of the application of these rules. This is expressed by a number of factors that cause gaps in the law, conflict of laws, the inability to secure this type of release to a specific situation.

Referring to the practice, we can see these problems:

— So in the article 300 of the Criminal Law has applicable standard, punishing the illegal exemption from criminal responsibility. In terms of this, we can consider some topical issues, by highlighting them in each particular rule. In practice, there are difficulties also in the application of such a rule, which at first glance, is clearly defined in the law; it refers to the statute of limitations. The very essence of the problem lies in the objection of the defendant. In accordance with the article 27 of Part 2 of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation termination of the criminal case on this ground, which is a non-rehabilitation, are not permitted in the case against the defendant objected. In this case, the court must consider the criminal case on the merits of the charges¹. The resolution of the appeal of the October District Court of Arkhangelsk was discontinued criminal proceedings in connection with the expiration of statute of limitations with respect to S., at the trial she did not recognize the guilt in offending article 130. Part 1, her opinion about the criminal case was not considered, and appeal strongly objected to the termination of criminal proceedings against her on those grounds. Judicial board of Arkhangelsk regional court canceled the decision of the court, referring to the provisions of Article 27, Part 2 of the CPC of Russian Federation².

— As for the exemption from liability for economic crimes, then here I would like to note the re-consolidation of the special grounds for exemption in the general part of the Criminal Code. In this case, there may be various arguments and opinions in contrast to the use of current grounds. That is, the law focuses on the fact that the person committing economic crimes is as in a privileged position with respect to other participants in criminal activity. It is also unclear position of the legislator of including certain provisions in the Special Part of the list of those crimes, in the presence of which, and the occurrence of certain “positive” action, the person will be released from criminal responsibility. In our opinion, the same can be included and such articles as “The falsification of the unified state register of legal entities, registry holder of securities or depository accounting system”; this crime does not have so dangerous consequences and the harm that could be caused, for example by committing a crime under article 171.2. “Illegal organization and conduct of gambling.”

— Along with the grounds for excluding criminal responsibility set out in the articles of the General Part, there are a number of problems and relatively notes to some articles of the Special Part, which also provides that if a person has committed the offense for the first time and met certain requirements regarding for instance, there is no other structure offense, the person may be released from liability. So, for example you can consider Article 127.1 “Trafficking in persons” and, together with Article 126 of her “Abduction.” In a footnote to this regulation is specified that a person, who has committed an act voluntarily, released the victim and helped to solve the crime, is exempt from criminal liability, just the same, with the proviso that if he has committed no other crime, that is the main factor to release. But the problem arises from the fact that some authors do not agree with this norm, and point to the fact that there are more favorable to the interests of the offender rather than the victim. M. Y. Bouriak considers that the legislator grounds for exemption from criminal liability for trafficking worded incorrectly and allows you to make illegal actions and achieve criminal goals, avoiding responsibility³. Therefore, in this norm revealed the following problems: first of all, the fact that neither the article nor the comments to her does not specify the time period during which the person has to make a positive action (release of hostages); secondly, the full exemption from criminal liability regardless of actual circumstances of the case; and finally, thirdly, limiting the exemption only to the first part of paragraph “a” and the second part of this article.

Therefore, the presence of these problems, there can be various stumbling blocks that would violate the legality and validity of its decision in court. Especially it will be expressed in the fact that the criminal law contains a principle of humanity and justice, and then the question arises: How should the justice be carried out in the presence of such problems without breaking the law? Considering the statistics and the opinions of scientists, it is necessary to make some adjustments and changes in the number of norms that consolidate the grounds for exemption from criminal liability.

At first, with respect to economic crimes. That raises a lot of conflicts in the application of Article 76.1. in the General part and in the norms that perpetuate the notes to the release from liability. That is, there is a need to change the rules of the common part, which should be specified that “the person who has committed an offense under Articles 198–199.1 of this Code shall be exempt from criminal responsibility.” and then the amendment “in the cases expressly provided for in the articles of the Special Part. “That, in our opinion, will lead to a just decision of the court.

The second, in our opinion, based on the fact that the person at reconciliation with the victim must make amends for the harm, it is necessary to establish the dates of these actions, in order to make criminal prosecution to be dropped faster and fairer. Just one of the problems is provided by the fact that the law says that “if a person has committed a crime at first time,” then in that case it can only be exempted from criminal liability. This has also a sign of the fact that it is a person having a previous prosecution, but the verdict has not entered into force. That is here in the first place is not taken into account the rights and interests of the victim. Certainly, position of the legislator is clear; he does not want these crimes to repeat, because of the sense of impunity with a desire to reconcile. And so I would like to propose an amendment to Article 76 of the Criminal Code, it is in the part where it is the primacy of the act. Namely, to point out that in the presence of voluntary willingness of the victim, the second offender person, having small or moderate crime, can also be exempted from criminal liability.

The third is the issue of whether or not the actions of a person who committed a crime can be traced active repentance, and whether the law defines the concept. Can a person truly repent by giving himself up and by an active contribution to solving the crime? Or his actions are directed out of fear of punishment. Here, the court must take into account these circumstances, or it will not bring to a proper decrease in crime. To confirm the point of view, you can refer to the criminal case in which the decision may cause some controversy. By October’s regional court in Rostov-on-Don on December 16, 2008 a criminal case was dropped for the reconciliation of the parties in respect of a national C., which was charged part 1 of article 139 of the Criminal Code. The record has been found that in September of that year in respect of a person the criminal case was dropped, but because the law does not impose a limit on the number of terminations, then it must be concluded that the court has made the first decision without due consideration of the identity. This is because the national C. committed unlawful misconduct, so correction has not happened⁴.

In order to avoid various kinds of contradictions and conflicts in the rules and in making decisions, it is necessary to create a clear and precise regulation of the contentious issues for judges and officials with the authority to release from criminal responsibility. In clarifications of Plenums — elaborate on the example and take into account the current state of crime, the nature of the offense, the identity of the perpetrator. But most importantly, that the actions of the person, liberated in the future, it would be truly voluntary and sincere repentance. Since then, there is no point fixing “requirements” by law. To do this, it is necessary for the investigators and investigations, as well as the courts, to check everything with certainty: there is agreement, the possibility of redress, and track the behavior of the person after this criminal.

¹ Criminal Procedure Code of the Russian Federation of 18.12.2001 N 174-FZ (as amended on 05.04.2013) // «Gazette of the Federal Assembly of the Russian Federation», 01.01.2002, N 1, Art.27 ch.2.

² Archive of the October District Court of Arkhangelsk., matter of 25.04.2006 № 22–829.

³ Volkov K. A., Exemption from criminal liability for trafficking: issues of legislative technique and enforcement. Actual problems of legal science, training and enforcement: combined material Intern. scientific and practical. Conference/Ed. Prof. V. V. Kuligin. - Khabarovsk: RIC HGAEP, 2007. p. 227–230

⁴ The generalization of judicial practice to implement the recommendations of the courts to terminate criminal cases for reconciliation with the victims. - p.5.

Reference:

1. Criminal Procedure Code of the Russian Federation of 18.12.2001 N 174-FZ (as amended on 05.04.2013) // «Gazette of the Federal Assembly of the Russian Federation», 01.01.2002, N 1, Art. 27 ch. 2.
2. Volkov K. A., Exemption from criminal liability for trafficking: issues of legislative technique and enforcement. Actual problems of legal science, training and enforcement: combined material Intern. scientific and practical. Conference/Ed. Prof. V. V. Kuligin. — Khabarovsk: RIC HGAEF, 2007. p. 227–230.
3. The generalization of judicial practice to implement the recommendations of the courts to terminate criminal cases for reconciliation with the victims. — p. 5. http://www.rostobsud.ru/to_4456987
4. Archive of the October District Court of Arkhangelsk., matter of 25.04.2006 № 22–829.

*Pronina Yelena Yevgenyevna, MGIMO University,
postgraduate student, Department of International Law
Пронина Елена Евгеньевна, МГИМО (У) МИД РФ,
аспирант кафедры международного права*

Problem of the use of private military and security companies: legal and political aspects

Проблемы использования частных военных и охранных компаний: правовые и политические аспекты

Over the centuries, mankind has tried to study the nature of war and to understand the underlying causes of its origin and how to eliminate them. The desire to understand the phenomenon of war as such intersected with a desire to protect humanity from the brutality that it carries. Since ancient times developed rules of warfare, which later were structured in a fairly comprehensive set of international legal norms.

Over the centuries, states took part in wars, and some individuals proposed their own skills in the military for a fee were considered mercenaries. However, in the XXI century the nature of warfare has changed considerably. Besides the main actors — states, non-state actors have become involved in many armed conflicts, among them: the terrorists, armed extremists, private companies, providing services in the field of security and public order. The development of such an unusual phenomenon contributed to the process of globalization, erasing national borders. In the process of globalization transnational companies have begun to play a significant role. In those states where there is an unstable political situation TNC, for obvious reasons, not wanting to lose a huge profit, trying by all means to ensure the economic stability of himself. For this reason, TNC began to get involved private companies, providing specific services in the field of security.

Over the years, the state guarded its monopoly on the use of force as a factor in international relations. No international organization, even the United Nations, has not received its own armed forces. However, by the end of the XX century has evolved the tendency of «privatization» («outsourcing») of the military and state security forces in the private sector. Governments are given toward the fulfillment of a row of special operations for the maintenance of public order and security entities, specializing in the provision of such services. The staff of such companies tends to make up the military personnel, for whatever reasons, have left the ranks of the national armed forces. This practice — the execution of some military operations by individuals — has existed for many years and is known as «mercenaries».

Mercenaries existed in various forms since the dawn of time. During the XII and XIII centuries mercenaries usually made up the bulk of the army of sovereigns, leading the defensive and aggressive war. In the time of the strengthening of monarchy in the XV and XVI centuries, kings and noblemen used the services of mercenaries to strengthen the state. In the XVII and XVIII centuries, on the wave of nationalism created national army, and, as a consequence, reduce the need for mercenaries¹. In accordance with the law of neutrality the state, which did not wish to be involved in conflicts between other states were obliged to prohibit their citizens or nationals to provide assistance to any of the parties of the conflict. As a result of the activities of mercenaries were again treated with disapproval, even more common due to the adoption of the Charter of the United Nations, which declared illegal the conduct of war.

The presence of a variety of political, ideological, economic and military-strategic interests, and the ability to avoid direct involvement, at least in appearance — all this leads to the fact that states use mercenaries to carry out covert operations or gain of one party to the conflict. States that do not want to become direct participants in the conflict, using mercenaries who can maintain the appearance of compliance with international law.

Since the 1970s, African countries are affected by the presence of mercenaries, which interfere in the internal affairs of States, with significant impact on the right of nations to self-determination in such States. The image of a lonely restless military professional, looking for an opportunity to earn money by using skills, disappeared, but in this regard should not be talking about the disappearance of mercenary activities as such. Mercenary activity is carried out under the guise of a more modern and legally defensible — doing business by private military and security companies providing market-specific services — a military solution to the problems of security and public order in the states that can not cope with their duties under various reasons.

In this case, the economic and political stability in such countries is only superficial, but in fact saved the factors contributing to the short term to create instability in the country. To those include shakiness of the institutional structure of the organs of state power, political instability, military factor, the economic dependence of the country on the presence of private military and security companies and their subsidiaries engaged in business activities and create a network of companies across the country. The existence of different and often conflicting interests of these companies and the government leads to the inevitable confrontation, able to develop into a deep and protracted conflict.

In March 1991, the Sierra Leone opposition group, the Revolutionary United Front (hereinafter — RUF) organized invasion from neighboring Liberia to capture part of the territory in the south-east of the country. The conflict lasted until 1992, when the movement under the leadership of the military-nationalist forces committed a coup and took power on behalf of the National Provisional Ruling Council (hereinafter — NPRC) led by Captain B. Strasser, who suspended the Constitution of 1991 and imposed emergency position. In the course of the armed conflict was recorded violations of international humanitarian law, cases of torture and violence against the civilian population.

¹ Use of mercenaries as a means to violate human rights and to impede the exercise of the right of peoples to self-determination // Economic and Social Council Resolution 1987/16.

At the same time NPRC signed contracts with the private military and security company «Executive Outcomes», which gave the government about 500 mercenaries from different countries. According to various estimates, the cost of the services of one mercenary ranged from 15 000 to 18 000 U.S. dollars per month, in addition, agreements were concluded with them a life insurance for a large sum of money and were given money to buy weapons. NPRC looked through the services Executive Outcomes to establish order in the country, eliminating opposition forces. In March 1996, the democratically elected president was Ahmad Tejan Kabbah, the RUF rebel forces agreed to a cease-fire, and soon the peace agreement was signed. However, the country continued to shake the numerous local conflicts caused by the extreme poverty of the population living mainly looting, in which the Government of Sierra Leone has decided to extend the contract with Executive Outcomes to ensure stability in the country, ensuring the protection of large deposits of diamonds and bauxite. However, the presence of the above did not help to establish order, moreover, in the face of opposition RUF demanded the government to terminate the contract with the company, citing its ineffectiveness. Ultimately, 25.05.1997, the government of Ahmad Tejan Kabbah was overthrown, and came to power, the RUF. In February 1997, the contract with Executive Outcomes was terminated¹.

As can be seen from the above example, the presence of private companies providing security services in the country is a sign of weakness of the government of the state and contributes to political and economic instability in general. In this connection, the States should pay due attention to strengthening its own military and police forces, formed on the basis of unity, patriotism, discipline and obedience to the law of civil authority. As can be clearly seen from the experience of the past, replacing national military and police forces of private military and security companies is a surrogate guarantor of security and public order of the state. In the end, the right to life, the definition of the legal and political system of the state, security, the preservation of peace and the maintenance of law and the democratic rule of law are not the issues that may be imposed on the governmental and private security companies, claiming that they are acting in the interests of safety. These companies get a profit by selling the efficient services in the field of security, but in the end can not substitute those agencies that should be responsible for security and maintenance of public order, which are essential features of each state.

Governments cooperating with such companies are characterized by: political instability, that is, the presence of various political factions vying for power in different ways; using the armed forces as a way of achieving the desired result with the internal political disputes, the presence of numerous internal armed conflict that spread in other regions and countries, with this private military and security companies get considerable profit from their activities, which ultimately leads to the need to maintain their conditions conducive to the prosperity of the profitable business — renewal of armed conflict; poverty and insecurity among the population creates a tendency for the violent nature of the conduct, in the unity of the armed gang whose activity brings tangible income.

The reasons for such a wide use of mercenaries in their various forms can be attributed to both positive and negative factors: military professionalism, experience of fighting them, privacy parties to the conflict, the possibility of third countries to avoid responsibility, due to the difficulty of proving their direct and immediate participation in armed conflict, or provoking a conflict, reducing the risk of losses among the contingent of its troops, effectiveness of implementation of the Company's goals, in view of the availability of modern technology and vehicles, weapons, continuously improve the level of training for security personnel.

The activities of such companies subordinated to the interests of profit, which is natural for any private company that produces goods and services in the free market, but it has its limits when it comes to such serious issues as the self-determination of the nations, national security and human rights.

For private military and security companies the safety is a commodity that can be sold on the free market where mechanisms of supply and demand are. However, you can not trust to chance free market competition so serious and important issues such as security and human rights. Maintaining internal order and security is an integral and non-transferable responsibility of the state, which it does by the armed forces and national police. The state can privatize much of that within its jurisdiction, but not what is the very meaning of his existence.

In this connection, the prohibition shall be subject to the following:

- The use of PMSC as soldiers, as well as ancillary positions in the conduct of military operations: tactical combat, outpost, the implementation of security when traveling, defense installations, convoys and tracking of people in armed conflict, support from the armed forces;
- Conducting independent military and emergency operations with the assistance of the staff of PMSCs as military capability, autonomous from the sending State;
- Export of military services by PMSCs (PMSC for directions to any State as a military building, the sending State shall have the military or political presence in the host country);
- Import of military services by PMSCs (parties to an armed conflict can not attract PMSCs from foreign countries, regardless of whether such guides have military or political presence in the country or not);
- Conducting interrogations, performing translation in criminal proceedings (as the PMSC employees do not possess the relevant procedural status of the official, as a result do not carry adequate liability in cases of offenses);
- Implementation of intelligence (PMSC employees are not liable for breach of the principles of loyalty and confidentiality at the same level as the responsible officers of military and government intelligence services);
- Carrying out certain types of training and consulting police and military personnel.

In addition, at the national level could be a ban or restrictions on its citizens when applying for a job as a staff of PMSCs. In the case of the prohibition on carrying PMSC military operations, such employees in accordance with the rules of international humanitarian law will be considered as civilians. If PMSC employees will participate directly in hostilities or provide services of a military nature, they are considered mercenaries, leading them to liability under the law. In this case, under the direct participation in hostilities should be understood an act prejudicial to the side of the armed conflict in the conduct of military operations, or its combat capability.

At present possible to state the gradual concession States exclusive right to use force to the private sector to the extent that in some areas of security, it was privatized. However, we must remember that the security and maintenance of public order is a direct obligation of the State, and that it is responsible for violations of human rights and freedoms. It is clear that international law is of concern, not companies, so that PMSCs may argue that they are not liable for the wrongful acts of the blame for the performance of which may be imputed only to states. Thus, the transfer of certain powers of PMSCs must undergo a legal regulation, both at national and international level. The first stage of this regulation may be to develop a list of services that can not be bought and sold on the open market in conditions of free competition, and therefore can not be performed by employees of PMSCs.

In the context of legal uncertainty, PMSCs are involved in armed conflicts and conduct activities far beyond the scope of assistance and advice on military matters, and involve acts that are contrary to the principles of respect for human rights. Even if the current international

¹ Report of the Special Rapporteur on the questions of use of mercenaries//E/CN. 4/RES/2002/20.

legal instruments do not meet the requirements of all current realities regarding new methods of using mercenaries, it should not acquiescing in such situations, leaving unpunished wrongful acts committed by PMSCs in armed conflicts.

The main obstacle to a unified approach to the use of PMSCs in armed conflict are shortcomings and difficulties in the application of Article 47 of Additional Protocol I to the Geneva Conventions of 1949 in connection with what is still current development of a clear and unequivocal term of the “mercenary”.

The term “mercenary” in its meaning is focused mainly on the fact that in order to reflect the hiring of professional services, military specialists, who receive for participating in an armed conflict monetary compensation. Hallmarks of a mercenary are that he was previously in the military or received military training and has sufficient experience in the military. So far, the controversial issue of the inclusion of citizenship criterion in determining a person as a mercenary. Initially it was thought that a mercenary can be recognized foreign national, but practice shows that the acquisition of citizenship, if necessary is not a major obstacle, so mercenary who has acquired citizenship of the country where he was sent for participation in armed conflict, is no longer considered a mercenary within the meaning of Article 47. Thus, it is most practical to exclude the criterion of nationality, saying only the target of recruitment and motivation.

*Prokhorov Alexander Yuryevich, the Kuban State University,
postgraduate student, Department of criminal law and criminology*

*Прохоров Александр Юрьевич, Кубанский государственный университет,
аспирант кафедры уголовного права и криминологии*

Concept and value of a mistake: comparative analysis of the Russian and German criminal law

Понятие и значение ошибки: сравнительный анализ российского и немецкого уголовного права

Российское и немецкое право, как известно, относятся к романо-германской правовой семье (или континентальной системе права). Характеризуя ее, Рене Давид отмечает, что эта семья включает страны, в которых юридическая наука сложилась на основе римского права; здесь на первый план выдвинуты нормы права. Основная задача юридической науки — определить, какими же должны быть эти нормы. В романо-германской семье, начиная с XIX века, господствующая роль отведена закону, и в странах, принадлежащих к этой семье, действуют кодексы¹.

Данные положения, несомненно, в полной мере распространяются и на уголовное право обоих государств.

Принадлежность к одной правовой семье обуславливает определенную «родственность» ряда уголовно-правовых институтов и доктринальных положений, представленных в законодательстве и науке России и Германии. Это сходство, кроме того, порождено значительным влиянием, которое оказывала немецкая правовая мысль на процесс формирования российского законодательства в течение нескольких столетий — и в петровские времена, и в период правления Екатерины II, и при создании Уложения о наказаниях уголовных и исправительных 1845 года.

Сопоставительный анализ действующего немецкого и отечественного законодательства свидетельствует, что «многие, если не все, уголовно-правовые институты Германии имеют аналоги в российском уголовном праве, пусть существенно отличающиеся с позиции специалиста. Практически при анализе любой российской уголовно-правовой проблемы есть возможность обратиться к законодательным конструкциям уголовного права Германии»².

Будучи заинтересованным в исследовании проблемы ошибки в уголовном праве, я решил обратиться к зарубежному опыту ее регламентации. Тем более что в УК РФ по совершенно непонятным причинам отсутствуют положения, касающиеся понятия ошибки и её влияния на уголовную ответственность. В то же время Уголовные кодексы целого ряда зарубежных государств соответствующие нормы содержат. По справедливому утверждению известного венгерского криминалиста К. Дьери, «наличие в уголовном кодексе специальной нормы об ошибке вполне оправдано»³. Действительно, существование подобной нормы значительно облегчает решение на практике вопросов, связанных с влиянием ошибки на форму вины, квалификацию содеянного, назначение наказания и т. д. Её отсутствие ощущается российскими специалистами и правоприменителями, испытывающими известные сложности в процессе уголовно-правовой оценки содеянного при наличии ошибки.

Анализ немецкого уголовного законодательства, содержащего соответствующие положения, свидетельствует о том, что нормы об ошибках в УК Германии сформулированы в первой главе второго раздела⁴. § 16 «Ошибка в фактических обстоятельствах деяния» и § 17 «Ошибка в запрете» «соседствуют» с установлениями, касающимися вины (§ 15 «Преднамеренное и неосторожное действия»). Таким образом, напрашивается вывод, что немецкий законодатель связывает институты вины и ошибки.

Обращение к германской уголовно-правовой доктрине подтверждает это заключение. Так, У. Вебер утверждает, что учение об ошибках есть обратная сторона учения об умысле; учение об умысле есть учение об ошибках⁵.

Российская уголовно-правовая доктрина также рассматривает ошибку в рамках теории вины. Главный вопрос, решаемый при наличии ошибки деятеля, сводится к установлению наличия либо отсутствия его вины в содеянном.

В российском уголовном праве под ошибкой в самом общем виде понимается заблуждение лица относительно объективных свойств совершаемого им общественно опасного деяния, характеризующих содеянное как преступление. При этом лицо может иметь неправильное, искаженное представление об юридических или фактических свойствах или последствиях совершаемых деяний⁶.

¹ См.: Рене Давид. Основные правовые системы современности/пер. с фр. В. А. Туманова. М. 1988. С. 12–13.

² Жалинский А. Э. Современное немецкое уголовное право. М. 2006. С. 3.

³ См.: Современные тенденции развития социалистического уголовного права. М. 1983. С. 51.

⁴ См.: Уголовный кодекс Германии/Под ред. Д. А. Шестакова. СПб. 2002.

⁵ Цит. по: Жалинский А. Э. Указ. соч. С. 172.

⁶ См.: Гаухман Л. Д. Квалификация преступлений: закон, теория, практика. М. 2003. С. 167; Полный курс уголовного права. Том I: Преступление и наказание/Под ред. А. И. Коробеева. СПб. 2008. С. 498; Прохоров Л. А., Прохорова М. Л. Уголовное право. М. 2004. С.; Прохорова М. Л.,

Анализ соответствующих положений УК Германии и теоретических исследований немецких ученых¹ позволяет заключить, что понимание предмета в данном случае, в целом, совпадает.

Одинаков подход немецкого законодательства и российской уголовно-правовой доктрины к определению видов ошибки. И там и там речь идет о юридических и о фактических ошибках.

Профессор Н. С. Таганцев отмечал: «... считаю необходимым исследовать отдельно, как делает это действующее право, ошибку фактическую и ошибку юридическую»² — «error juris» и «error facti». Современные исследователи проблемы в России придерживаются аналогичной позиции, выделяя те же разновидности ошибки³.

Немецкое уголовное право также знает ошибку в фактических обстоятельствах дела — «Tatbestandsirrtum» (которую можно назвать фактической) и ошибку в запрете — «Verbotsirrtum» (ее можно именовать юридической).

В соответствии с § 16 УК ФРГ ошибки в фактических обстоятельствах деяния могут быть двух видов — отсутствие знания о наличии какого-либо обстоятельства, которое относится к составу деяния, и ошибочное восприятие обстоятельства, о котором лицо было осведомлено.

Правовые последствия таких заблуждений различны. Закон гласит: «(1) Кто при совершении деяния не знает об обстоятельстве, которое относится к предусмотренному законом составу преступления, тот действует неумышленно. Наказуемость за неосторожное совершение деяния остается при этом без изменения. (2) Кто при совершении деяния ошибочно воспринимает обстоятельства, которые могли бы осуществить состав преступления, предусмотренного более мягким законом, тот может наказываться за умышленное совершение деяния только по более мягкому закону».

Таким образом, определено, что в ситуации ошибки первого вида констатируется только неосторожная форма вины, при втором виде ошибки форма вины не меняется, она остается умышленной, но наказание назначается по более мягкому закону, которому соответствовало ошибочное знание лица об определенном обстоятельстве.

Согласно российской уголовно-правовой доктрине фактическая ошибка не меняет формы вины, но в большинстве ситуаций влечет квалификацию содеянного по правилам оценки неоконченного преступления (покушения на него). В отдельных случаях (гораздо реже) содеянное расценивается как оконченное преступление.

В соответствии с § 17 УК ФРГ лицо, совершающее деяние, не понимающее того, что оно действует противоправно, признается действующим невиновно, если оно не могло избежать этой ошибки. Если лицо могло избежать этой ошибки, то наказание может быть смягчено согласно абз. 1 § 49.

Согласно российскому уголовному праву лицо, ошибочно полагавшее, что совершаемое им преступление таковым не является, подлежит уголовной ответственности вследствие презумпции знания закона. УК РФ, не содержащий положений, касающихся ошибки, соответственно, не предусматривает и возможности исключения ответственности или смягчения наказания в подобной ситуации.

Итак, даже такое приближенное, осуществленное в рамках научной статьи, сопоставление положений российского и немецкого уголовного права, касающихся ошибки, позволяет заключить о наличии многих точек их соприкосновения. Вместе с тем очевидны и различия. Уголовное право Германии отличается регламентацией более многообразного спектра возможных правовых последствий установления ошибки. Несомненно, заслуживает позитивного отношения решение немецкого законодателя о нормативном закреплении соответствующих положений. Отсутствие таковых в российском Уголовном кодексе, как уже отмечалось выше, существенно затрудняет правоприменительную деятельность, порождает неоднозначную оценку тех или иных ситуаций, связанных с установлением факта юридической или фактической ошибки.

*Sakhadzhyan Margarita Sergeevna, the Southern Federal University,
student, Department of International law*

The role of diplomacy in the implementation of foreign policy

Diplomacy, as means of foreign policy implementation, includes the combination of government and non-government institutions and establishments, tools and means, which regulate inter-state relations. Definition of diplomacy as means of realization of foreign policy objectives of a state is a more accurate reflection of the content of the term diplomacy. Most diplomatic norms and standards were codified in such documents as «Vienna Convention on Diplomatic Relations» in 1961 and «Vienna Convention on Consular Relations» in 1963. Thus, article 3 of 1961 «Vienna Convention on Diplomatic Relations» defines the functions of a diplomatic government. The functions of a diplomatic government particularly include:

- a) representative mission of an accrediting state in a receiving state;
- b) protection of interests and citizens of an accrediting state in a receiving state within international law boundaries;
- c) conduct of negotiations with the government of a receiving state;
- d) clarification of conditions and events in a receiving state by all legal means and rendering it to the government of an accrediting state;
- e) encouragement of friendly relations between an accrediting and a receiving states and development of their interrelations in the sphere of economy, culture and science⁴.

Article 5 of 1963 «Vienna Convention on Consular Relations» defines the functions of a consular establishment as follows:

- a) protection of interests and citizens of an accrediting state in a receiving state within international law boundaries;
- b) contribution to the development of trade, economic, cultural and scientific relations between the represented state and a receiving state as well as contribution to the development of friendly relations between them in other ways in accordance with the provisions of the present Convention;

Прохоров А. Ю. Ошибка в уголовном праве Украины, России и Беларуси: законодательные перспективы//Основні напрями розвитку кримінального права та шляхи вдосконалення законодавства України про кримінальну відповідальність. Харків. 2012. С. 426; Якушин В. А. Ошибка и ее уголовно-правовое значение. Казань, 1988. С. 35.

¹ См., например: Baumann J., Weber U., Mitsch W., Strafrecht. Allgemeiner Teil. 11. Aufl. Bielefeld: Verlag Giesecking, 2003. S. 442–510; Жалинский А. Э. Указ. соч. С. 171–176; Roxin C. Strafrecht Allgemeiner Teil. 4. Aufl. Bielefeld: Verlag C. H. Beck. München. 2006. S.925–962.

² Таганцев Н. С. Русское уголовное право. Часть Общая. Т. 1. Тула. 2001. С. 458.

³ См.: Кириченко В. Ф. Значение ошибки по советскому уголовному праву. М. 1952. С. 17.

⁴ Vienne Convention on Diplomatic Relations, 1961, P. 2

- c) clarification of conditions and events in trade, economic, cultural and scientific life of a receiving state, rendering it to the government of the represented state and provision of information to the interested parties;
- d) issuing of passports and travel documents to the citizens of the represented state and visas and respective documents to persons willing to enter the represented state;
- e) provision of help and assistance to the citizens (physical persons and legal entities) of the represented state;
- f) protection, within the boundaries of applicable legislation and regulations of a receiving state, of under-age and other persons who do not possess full capacity and are the citizens of the represented state, particularly, in cases when such persons require custody or guardianship;
- g) performance of other functions of a consular establishment assigned by the represented state, which do not violate the law and rules of a receiving state or which a receiving state does not have any objections to, or which are specified in the international treaties, applicable between the represented state and a receiving state¹.

The activities of diplomacy include:

- establishment and maintenance of permanent contacts between the countries;
- information and clarification of an official position of the represented government in a receiving country;
- preparation and conduct of negotiations on behalf and under the instructions of the represented state in order to harmonize the interests of the parties and reach an agreement;
- rendering of some public services to the citizens of the represented state, who are abroad for various reasons (for example, notarial service).

In view of the recent events, I would like to mention the policy of Russian diplomacy in terms of war in Syria. As it is known, vote on a draft resolution on Syria, introduced by Morocco delegation along with some Western and Arabic countries, took place in the UN Security Council. Russia and China voted against and the resolution didn't pass. From the very beginning of Syrian crisis, Russia pursued the line on the settlement of the acute situation in the country through inter-Syrian dialogue. Russia submitted a draft resolution in the UN Security Council that reflected key principles of achievement of peaceful settlement in Syria: appeal to the government and opposition for renunciation of violence and entering into dialogue, inadmissibility of forceful foreign intervention in Syria's internal affairs. However, some countries submitted alternative draft resolutions, which reflected one-sided conclusions about exclusive responsibility of the Syrian government for escalation of violence in the country. The provisions, promoted by the Russian party, with the requirement for the Syrian opposition, which chose the way of violence, to distance from extremist elements and for countries-members, particularly those who had an opportunity, to have a restraining impact on them, were not taken into account in the project. A proposal to formalize in documents the persistent appeals to armed groups to stop attacks on Syrian state institutions and civilians including foreign journalists as well as mitigate ultimatum nature of the demands including removal from power of the Syrian president Bashar al-Assad. At the same time, the project contained a wide range of demands to the government of Syria. In this conditions Russia had to vote against unbalanced draft resolution. The Russian party expresses regret about the outcome of the work in the UN Security Council, which could end with approval of consolidated position of international community on Syrian situation provided political will of our partners. In return, Russia, including the interrelation with other states, is determined to achieve early stabilization in Syria in the way of implementation of pressing democratic reforms. «Russia is in favor of an independent and undivided Syria, where all people live in peace, stability and democracy irrespective of their religious or political views», said S. Lavrov. According to him, Moscow is ready to encourage the dialogue between «patriotic opposition» and Syrian government, which he informed Heisam Manaa, the coordinator of Syrian opposition acting inside the country, about, who, in return, is convinced that the peaceful settlement of the Syrian conflict is not possible without Russia's assistance.

Our diplomats continue work in the Syrian capital in spite of the fact, that the UN announced the evacuation of half of employees working in Syria. Also, there was talk of termination of the UN special envoy mission. This was announced at the Russian embassy in Damascus. «The representatives of the embassy do not have the information about possible evacuation of Russian diplomats», noted at the diplomatic mission.

Regarding the North Korea issue, Russian diplomats also have a clear position of inadmissibility of military aggression from the People's Republic of Korea. It was declared by the president during his working visit to Germany. «Russia is in favor of non-nuclear status of the peninsula», said V. Putin. Head of Russian Ministry of Foreign Affairs S. Lavrov discussed the North Korean problem with his American colleague J. Kerry and said that the People's Republic of Korea should adhere to the resolutions of the UN Security Council. It should be noted, that South Korea repeatedly requested assistance from the Russian diplomats in order to influence North Korea. According to Seoul, Moscow and Beijing have enough influence on Pyongyang to reduce tension on the Korean Peninsula. The head of South Korean Ministry of Foreign Affairs requested help from the Russian Federation.

Yun Byung-se, the Foreign Minister of the Republic of Korea, said: «With the help of close cooperation with China and Russia, the Korean government continues to make efforts to persuade North Korea to change its attitude».

From the above mentioned, it can be concluded that the diplomacy plays a key role in the implementation of the foreign policy of a state. The major role of diplomacy is peaceful international communications, particularly:

- settlement of conflicts between states;
- interaction between the states in terms of relations and current or frequent situations;
- representative function in other states or international organizations.

According to S. Lavrov, «Modern diplomacy addresses the primary issues of national life from ensuring of security in its modern «global» sense to the issues of prosperity, including preservation and creation of jobs»².

To sum up, I would like to recall the basic provisions of «Vienna Convention on Consular Relations». It says that it is designed in order to «sustain peace and security and assist in development of friendly relations between the states». As far as I'm concerned, this is the major role of democracy.

References:

1. Drobot G. A. Diplomacy is a means of international and political interactions//Scientific and analytical journal «Obozrevatel» — Observer. 2008. № 12. P. 91–99.
2. Zinovskiy Yu. The role of multi-sided diplomacy in improvement of peace-keeping activity//Moscow University newspaper. Series 18: Sociology and political science. 2010. № 4. P. 133

¹ Vienna Convention on Consular Relations, 1963, P. 3

² S. Lavrov About subject and method of the modern diplomacy, 2012, P. 2

3. Manykin A. G. Basic of general theory of international relations — M. MSU, 2008
4. Mukhametov R. S. Tools of Russia's foreign policy: nature and forms of realization//Arts Administrandi. 2010. № 2. P. 133–139
5. Yu. Yu. Bondarenko Institution of diplomacy, 2010
6. Igor Ivanov New prospect of diplomacy
7. Vienne Convention on Diplomatic Relations, 1961
8. Vienna Convention on Consular Relations, 1963
9. Euronews

*Strus Konstantin Aleksandrovich, Doctor of Laws, assistant professor,
Dean legal faculty Branch of North-Caucasian State University in Pyatigorsk*

*Lihodedova Irina Vasilievna, adviser director
Branch of North-Caucasian State University in Pyatigorsk*

*Струсъ Константин Александрович, к. ю. н., доцент, декан юридического
декан юридического факультета филиала Северо-Кавказского федерального
университета в г. Пятигорске*

*Лиходеедова Ирина Васильевна, советник директора
филиала Северо-Кавказского федерального университета в г. Пятигорске*

The development of juridical notion: questions of theory and practice

Разработка юридического понятия: вопросы теории и практики

Прежде чем обратиться к действенному научно-практическому изучению, а затем применению понятия юридической наукой, требуется иметь чёткие представления о содержании юридического понятия.

Общее представление о понятии сводится к «форме мышления, отражающей общие и существенные свойства, связи и отношения предметов и явлений», либо к «мысли о предметах и явлениях действительности, отображающих их общие и существенные признаки, связи и отношения», либо к «представлению о чём-либо, осведомлённость в чём-либо»¹.

В современной юридической литературе понятия и категории преимущественно интерпретируются на основе прямого обобщения нормативного материала и юридической практики². Подобная оценка наблюдается и в философских исследованиях. Так, Н. Стефанов считал, что право, как особая форма духовного освоения действительности относится к оценочному познанию. Поэтому правовая наука может познавать общественные процессы лишь косвенным путем, через анализ правовых взглядов и норм³.

Соглашаясь с мнением А. М. Васильева заметим, что такой мысленный рисунок объекта правовой теории представляется недостаточно четким. «Правовые исследования *должны (курсив автор)* охватывать всю государственно-правовую организацию общества. Правосознание и юридические нормы лишь элементы в её общей структуре. Поэтому вопрос следует ставить иначе: правовая теория познает правовые взгляды и нормы права через анализ закономерностей общественного развития вообще и государственно-правовых процессов в особенности. Только понимание закономерностей общественного развития в целом, его глубинных процессов открывает путь к научному познанию природы правовых явлений, внутренних причин их происхождения, развития, сущности и исторических судеб»⁴.

Используя ранее высказанный приём анализа, советские юристы предложили следующую классификацию понятий. В учебнике «Теория государства и права» (1974 г.) определяются следующие виды понятий: 1) «описательные»; 2) «отражающие классовую сущность»; 3) «сочетающие в себе как описательные, так и социально-классовые признаки»⁵.

По мнению В. А. Шабалина существуют «описательные понятия» и «общие понятия, характеризующие социально-экономическую природу и классово-политическую сущность правовых явлений»⁶.

Вступая в полемику с вышеуказанными точками зрения А. М. Васильев убедительно доказал, что имеющиеся отправные точки в предлагаемых классификациях выступают по сути не понятиями, а определениями, поскольку «задача определения (дефиниции) как логической операции над понятиями заключается в том, чтобы раскрыть содержание этих понятий путем указания на основные, существенные признаки изучаемого предмета, которые отличают его от других общественных явлений и выделяют из числа правовых. Определения используются, как вспомогательный прием для подхода к раскрытию существенных признаков явления: сначала указываются лишь некоторые его черты, в особенности, внешне выделяющие его, с тем, чтобы при последующем изучении установить существенные, характерные признаки данного явления. Таковы описательные определения, которыми пользуется теория государства и права»⁷. Автор, полагаясь на законы логики, также выделяет существование генетических определений, указывающих на специфический способ происхождения или образования явления⁸.

¹ См.: Словарь русского языка: АН СССР, Ин-т. рус. яз./Под ред. А. П. Евгеньевой. 3-е изд., стереотип. М.: Русский язык. В 4 – х т. Т. 3. (П-Р). 1986. С. 290.

² См.: Струсъ К. А. Категория «правовые основы»: переход от абстрактного к конкретному//Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Юридические науки. 2011. № 3. С. 80–83; Струсъ К. А. К вопросу о содержании правовых основ социально-экономического развития общества//Юридическая мысль. 2011. № 6. С. 46–50.

³ См.: Стефанов Н. Теория и метод в общественных науках. М.: Наука. 1974. С. 48.

⁴ Васильев А. М. Правовые категории. Методологические аспекты разработки системы категорий права. М.: Юридическая литература. 1976. С. 81.

⁵ См.: Теория государства и права/Под ред. Н. Г. Александрова. М.: Юридическая литература. 1974. С. 19–20.

⁶ Шабалин В. А. Методологические вопросы правоведа. М.: Юридическая литература. 1973. С. 29.

⁷ Васильев А. М. Указ соч. С. 85–86.

⁸ См.: Логика/Под ред. Д. П. Горского и В. П. Шванца. М. 1956. С. 55–57.

Особый интерес вызывает характеристика научного юридического понятия «как мысли, отражающей основные, важнейшие признаки правового явления или отношения, существующего между рядом явлений, как итога, суммы добытых о нём объективных, научных знаний»¹. По формально-логическим признакам Васильев А. М. подразделяет юридические понятия в зависимости 1) от их содержания на: а) конкретные, в них явление мыслится в целом (например, право); б) абстрактные, в которых выражается свойство явления или отношение между явлениями (например, правоспособность или юридическая ответственность); 2) в зависимости от объема: а) единичные, в которых мыслится одно явление (например, Трудовой кодекс РФ); б) общие, в которых отражается совокупность однородных явлений (например, закон). Кроме этого им выделяются соподчиненные понятия, т. е. соотносящиеся так, что объем одного понятия входит в объем другого (например, понятия «федеральный закон» и «правовой акт»). В этом смысле можно говорить о категориях конституционного, земельного уголовного права и об основных правовых категориях, которыми оперирует теория права².

Развивая приведенные умозаключения В. М. Сырых включает в процесс познания правовых явлений три компонента: 1) объективную реальность, непосредственное бытие природы и общества, 2) акты познания, осуществляемые человеком, его мозгом, 3) формы отражения объекта в сознании человека, последние и есть по своей сути понятия, законы и категории³. Фактически автор берёт в качестве критерия оценки явления степень познания и отражения сущности, в связи с чем, с одной стороны, им выделяются описательные правовые понятия, которые отражают сущность первого порядка, совокупность признаков, присущих только определённому явлению и без которых это явление не может существовать⁴ (например, такие признаки государства как территория, население, сбор налогов, без которых последнее не мыслимо как особое явление). С другой стороны, правовые понятия, которые отличаются от описательных отражением социально-экономической, политической сути права, определённого исторического типа, характеризующего глубинные сущностные черты права на определённом этапе его развития, раскрывающие закономерности развития права, как явления в определённый исторический период. Одним словом, главная задача, при разработке юридического понятия доказать реальность тех явлений и процессов которыми характеризуется данное понятие.

Из последнего следует, что доказать существование правовой категории возможно определив реальную природу характеризующего её явления, показав, что соответствующее явление относится не только к теоретической, но и к практической науке.

По справедливому замечанию Е. В. Спекторского реальность юридической категории состоит в том, что «она действует, т. е., она применяется судом или иными органами применения права»⁵. Дополняет его умозаключение Б. А. Кистяковский следующим: юридические конструкции, «как элемент нашего сознания могут существовать в двух видах: как чисто психическое явление ... или же, как норма или совокупность норм, которым мы придаём сверхиндивидуальное значение и которые возникают в нашем сознании с определёнными требованиями должностования и обязанности»⁶.

Для того чтобы правильно определить содержание юридической категории для последующего качественного использования в практике, необходимо учитывать специфику современного гуманитарного знания. Она заключается в том, что сегодня знание формируется на стыке многих наук. Современная правовая теория уже не может догматически строиться «из самой себя», как некая априорная конструкция (юснатурализм, нормативизм, социологизм и т. д.). Постигание феномена права требует от исследователя обращения к философии, социологии, психологии, лингвистике, семиотике, антропологии, кибернетике, теории систем, теории коммуникации и к целому ряду других комплексных специализированных научных дисциплин, многие из которых сами возникли лишь в XX веке. В своём исследовании мы опираемся на выводы, уже признанные другими науками, распространяем их на правоведение, пытаемся обосновать целостное, интегрированное правовое знание. Полагаясь на вышеизложенное считаю, что правовая реальность юридической категории может быть представлена со следующих позиций:

1. этимологическое определение категории, в результате чего предлагается общая, описательная характеристика категории, не проникая в суть характеризующихся явлений, не достигая их жизненного корня;

2. теоретическое обоснование категории — связывает юридическую категорию с правилами логического и философского понимания, вводит её в естественную связь понятий, определяя её место в юридической реальности;

3. антропологическое определение категории — изучение применения категории в человеческом измерении, путём анализа устных или письменных памятников права, практики, общественной жизни, исследуя процессы юридизации человеческого бытия, свойственные каждому историческому типу цивилизации;

4. эмпирическое обоснование категории, в результате чего совершается исследование характеризующихся категорией явлений в сложившейся социальной и юридической практике, выделяются её сущностные признаки, выводится понятие.

Подводя итог приведённых рассуждений полагаем, что *юридические понятия — это особая форма познающего мышления, имеющая содержательные, предметные образы, свойства, воспроизводящая в мышлении объективную суть правовых явлений и процессов, отражающих их специфические, закономерные и особенные свойства.*

¹ Васильев А. М. Указ соч. С. 86.

² См.: Васильев А. М. Указ. соч. С. 86..

³ См.: Сырых В. М. Логические основания общей теории права. Т. 1. Элементный состав. 2 – е изд. М.: ЗАО Юстицинформ. 2004. С. 373.

⁴ Там же. С. 371.

⁵ Цит по: Михайлов П. Е. О реальности права (отдельный оттиск из журнала «Юридический вестник», 1914 г., кн. V(I))//<http://forum.yurclub.ru/index.php?download=4508>. С. 30.

⁶ Там же.

Contents

Section 1. Regional studies and socio-economic geography	3
<i>Dichinskaya Yana Valeryevna</i> Precedence of Weird American Laws	3
<i>Mishchenko Aleksandr Aleksandrovitch, Volkova Tatiana Aleksandrovna</i> Multiversion rational use of natural resources as a prerequisite for sustainable development of mountain territories	4
<i>Yushin Yuriy Vyacheslavovich</i> Patterns of allocation and functioning of existing territorial recreational systems of South Kazakhstan region	6
Section 2. Agricultural sciences	9
<i>Abdrahmanov Yalkunzhan Sadirovich, Karakalchev Alexandr Semenovich</i> Adaptive technology of flax cultivation in the piedmont zone of south-east Kazakhstan	9
<i>Zadorin Aleksandr Mihailovich</i> Specifics of selection of a form of peas (<i>Pisum sativum</i> L.) with a geterofilliya an plant circles	12
<i>Zelenyanskaya Natalya Nikolaevna</i> The Effective substrates for preservation grafts of vine	14
Section 3. Sociology	16
<i>Kadirova Zulayho Abduhalimovna</i> Impact of globalization process on international labor migration	16
Section 4. Technical sciences	18
<i>Vardiyashvili Afdandil Askarovich, Vardiyashvili Askar Bilalovich, Hudjakulov Sadullo Mirzaevich, Vardiyashvili Asfandiyor Askarovich</i> The Merit analysis of physico-mathematical problem about warm-up fluctuation in ground, soil and in heliotechnic complexes.	18
<i>Vasenin Valery Ivanovich, Bogomjagkov Aleksey Vasilievich, Sharov Konstantin Vladimirovich</i> Research of influence of head liquid and diameter sprue on the description of gating system	21
<i>Chernysh Alexander Sergeevich, Zolotarev Cyril, Kalachuk Tatyana Grigorievna</i> Bearing capacity of piles with improved lateral surface	28
<i>Kaftaeva Margarita, Kalachuk Tatyana, Makridina Maya</i> On effect of anionic plasticizers on cement concrete plastic flow	33
<i>Linnik Anna Igorevna, Prosekov Alexander Jurevich, Mitrohin Pavel Vasilevich</i> Optimization of cultivation parameters <i>Bacillus subtilis</i>	35
<i>Mazur Vladimir Viktorovich</i> Automobile wheels with airless tires	38
<i>Besperstov Dmitry Alexandrovich, Mamontov Alexander Sergeevich, Ivanov Yury Iosifovich, Frolov Sergey Vladimirovich, Pashkevich Natalia Alexandrovna</i> Declaring, as one of forms of an assessment of compliance of object to requirements of fire safety	41
<i>Putev Vitali Ivanovitch</i> Manipulate gravity	43
<i>Sizykh Denis Nikolaevich, Hristoforova Aelita Grigorievna</i> Projecting a wireless Wi-Fi-net in the hostel № 1 of the Institute of Technology of the North-Eastern Federal University	46
<i>Astanakulov Komil Doollievich, Fozilov Golibjon Gulomjonovich, Kodirov Botir Xayrullaevich</i> The results of the development and research of the thresher for thresh cob of the corn with husks	51
<i>Busigina Tatyana Vladimirovna, Zibareva Inna Vladimirovna, Shaburova Natalya Nikolayevna</i> Nanothematic researches and elaborations in Siberian branch of the Russian academy of sciences: an analysis of scientific documentary flow of 2000–2011	54
<i>Eshanbabaev Abror Arslanovich, Azambaev Muhammadjon G'ofurjanovic, Akbarov Ilhom Gulomjonovic</i> Safe movement of the bus on mountain roads	60
<i>Eshanbabaev Abror Arslanovich</i> A technique of measurement of characteristics of a transport stream on mountain roads	61
<i>Yarmoluk Artem Eduardovich</i> Transfer model of machine translation, based on routes	62
Section 5. Philology and linguistics	64
<i>Abdurahmanov Abilzhon Abdusamatovich</i> Farbe-Licht-Codes usbekischen Poesie des zwanzigsten Jahrhunderts	64
<i>Biryukova Evgeniya Viktorovna</i> The development of comparative syntax (based on the German and Russian languages)	67

<i>Gerasimchuk Maria Sergeevna</i>	
Language means of creating the perception of unreality in the novel «Light Head» by Olga Slavnikova	69
<i>Elistratova Xenia Aleksandrovna</i>	
Men viewed by women: about the specific features of the representation of a man's image in modern women's poetry (on the basis of Vera Polozkova's texts)	71
<i>Kaziyeva Gulnara Serikovna</i>	
Word associative experiment in sociocultural environment (based on constants Love/Hate).	73
<i>Korotkova Liudmyla Vitalyevna</i>	
On Linguistic Creativity	75
<i>Quttimuratova Iristi Abdiraxmanovna</i>	
Thematic word groups of the Kazakh dialect in Kungrad region in the republic of Karakalpakstan	78
<i>Lobkovskaya Lyudmila Petrovna</i>	
Philosophical knowledge as the basis of formation of universal concepts	81
<i>Morel Morel Dmitry Alexander</i>	
Age-gender peculiarities of drinks categorization	84
<i>Negryshev Andrej Alexandrovitsch</i>	
Zur Methodologie der diskursiven Textanalyse (am Beispiel des Nachrichtendiskurses von Massenmedien)	87
<i>Starodubtseva Liliya Vladimirovna</i>	
Comparative analysis of reflexive and middle voices in modern English	89
<i>Tikhomirova Anastasiya Vladimirovna, Bogatyrev Andrey Anatolievich</i>	
Linguistic and pedagogical study of pugnative micro-genre narratives	90
<i>Torov Yaroslav Vladimirovich</i>	
Semantic integration of Arab and European cultures	93
Section 6. Philosophy	96
<i>Astvatsaturov Artem Ervandovich</i>	
The synthesis of philosophy and environmental safety logic of mathematical calculation	96
<i>Borovoi Evgeniy Mikhailovich</i>	
"Existential hunger" of modern civilization	97
<i>Zhuravleva Irina Vladimirovna</i>	
The specificity of political power in society transitive	99
<i>Zimonin Igor Nikolaevitch</i>	
Philosophical role for studying the processes of motivation in educational activity.	101
<i>Starostin Vladimir Petrovitch</i>	
Dialectics of morals and right (look ethics).	102
Section 7. Chemistry	105
<i>Zhmakin Vladimir Maksimovic</i>	
Conditions on Earth in the early Archaean and a biogenic synthesis of chiral molecules	105
<i>Tyukanko Vitaly Jurevich, Dyuryagina Antonina Nikolaevna, Demyanenko Alexander Valentinovich, Ostrovnoy Kirill Alexandrovich</i>	
Study of dispersing activity of surfactants in relation to the silicon aluminum powder enamels	107
Section 8. Economics and management	110
<i>Almatov Khurshid Abdurashidovich</i>	
Implementing liquidity requirements of Basel III in Uzbekistan: methods and future consequences	110
<i>Antonova Nadezhda Leonidovna, Lisitsyn Marina Ivanovna</i>	
Capitals	112
<i>Vaychuk Mikhail Sergeevich, Zhuravleva Irina Vladimirovna</i>	
Features information systems in controlling staff and their implementation problematic.	114
<i>Volkov Evgeniy Yuryevich</i>	
The study of the social aspects in the management of the organization for the implementation of changes.	115
<i>Grei Daria Yurievna, Oniks Aleksandra Mihailovna</i>	
Correlation of quality, requirements and consumer's satisfaction	118
<i>Tumalanov Nikolay Vasilyevich, Tumalanov Eduard Nikolaevich, Ivanova Lubov Alekseevna</i>	
Improvement of the competition and exchange relations in the course of branches modernization	120
<i>Mikhaleva Ekaterina Pavlovna, Karaseni I.</i>	
Interplay of economic and cultural cycles in diachronic perspective.	122
<i>Kravchuk Irina Igorevna</i>	
Priorities of rural society in Ukraine: institutional and systemic approaches	124
<i>Nikolay Kuznetsov</i>	
Innovation as a key driver of fast-growth companies in the today's economy	126

<i>Nozhkina Elena Borisovna, Besedina Mariya Sergeevna</i>	
Insurance risk of innovation	130
<i>Shevchenko Ekaterina Nikolaevna</i>	
Development of algorithm of motivational mechanism on an enterprise	132
<i>Scherbatenko Irina Vladimirovna</i>	
Investment attractiveness of Ukraine through the prism of international ratings.	135
Section 9. Science of law.	139
<i>Alekseeva Elena Sergeevna</i>	
Influence of decisions of European court of human rights on Russian legislation	139
<i>Galchenko Sergey Sergeevich</i>	
English system of anti-terrorist activities.	140
<i>Gigineyshvili Maria Teymurazovna</i>	
Models of international law norms implementation in foreign countries by the example of criminalisation of the crime of apartheid.	141
<i>Grekov Mikhail Leonidovich</i>	
Russian correctional facilities — the legacy of the Soviet regime.	144
<i>Yesbulatova Raikhan Makanovna</i>	
Delinquent behavior of law enforcement officers: criminological aspect	146
<i>Kolmogorova Maria Igorevna, Ashin Andrey Alexandrovich</i>	
Problems related to the exemption from criminal liability: the ways of their solution.	147
<i>Pronina Yelena Yevgenyevna</i>	
Problem of the use of private military and security companies: legal and political aspects.	149
<i>Prokhorov Alexander Yuryevich</i>	
Concept and value of a mistake: comparative analysis of the Russian and German criminal law.	151
<i>Sakhadzhyan Margarita Sergeevna</i>	
The role of diplomacy in the implementation of foreign policy.	152
<i>Strus Konstantin Aleksandrovich, Lihodedova Irina Vasilievna</i>	
The development of juridical notion: questions of theory and practice	154