

# **ИННОВАЦИОННАЯ ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

Материалы международной  
научно-практической конференции

(27 апреля 2022)

УДК 004.02:004.5:004.9  
ББК 73+65.9+60.5  
И66

*Редакционная коллегия:*

**Доктор экономических наук, профессор Ю.В. Федорова**  
**Доктор филологических наук, профессор А.А. Зарайский**  
**Доктор социологических наук, доцент Т.В. Смирнова**

**И66** ИННОВАЦИОННАЯ ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: материалы международной научно-практической конференции (27 апреля 2022г., Москва) Отв. ред. Зарайский А.А. – Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса», Саратов 2022. - 82с.

978-5-907385-71-9

Сборник содержит научные статьи и тезисы ученых Российской Федерации и других стран. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области информационных технологий, экономики, образования, социологии.

Для специалистов в сфере управления, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

Материалы сборника размещаются в научной электронной библиотеке с постатейной разметкой на основании договора № 1412-11/2013К от 14.11.2013.

ISBN 978-5-907385-71-9

УДК 004.02:004.5:004.9  
ББК 73+65.9+60.5

© *Институт управления и социально-экономического развития*, 2022  
© *Саратовский государственный технический университет*, 2022  
© *Richland College (Даллас, США)*, 2022

*Davtyan V.R.*

*student*

*National Polytechnic University Armenia (Synopsis Armenia Education*

*Department)*

*Armenia, Yerevan*

## **PEDESTRIAN DETECTION**

*Abstract In our fast-developing world with edge-cutting technologies, everything is becoming autonomous, one of these kinds of technologies is self-driving cars, road control cameras, etc. Both have the same problem that is detecting pedestrians and tracking their movements, and directions. In this paper, we are going to compare two solutions to this problem, one of them detecting pedestrians with a pure camera image and the second one is detecting by infrared image, and mention their advantages and disadvantages.*

*Keywords: Self-driving cars, road control cameras, infrared sensors, pedestrian detection, image processing.*

### **Introduction**

First, let's understand cases where pedestrian detection is needed and what kind of problems we are facing. Detecting pedestrian is a difficult problem and needs a well-trained model to handle this problem. As a pedestrian is a movable object from an image processing perspective detecting a pedestrian in a single image is not enough to do appropriate action depending it is a self-driving car or road control camera. Another problem is that at night when brightness is not so well we can face images that are either very blurry or has bad quality. This paper will introduce two solutions for pedestrian detection and how they both handle the above-mentioned problems.

## **Pedestrian detection with infrared sensors.**

This paper was funded by the Volkswagen company and mentioned one of the best approaches to detecting pedestrians with an infrared image (Picture 1)[1].

The main algorithm is divided into these steps.

- localization of areas of interest (attentive vision) and generation of possible candidates based on symmetry,
- filtering of candidates to remove errors, based on nonpedestrian characteristics,
- validation of candidates based on a match with a simple morphological model of a pedestrian.



*Figure 1 Pedestrian in the infrared image*

As later mentioned in the article, this method shows these results. Figure 2 shows a few results of pedestrian detection in infrared images. The two horizontal green lines encode the detection distance range in which pedestrians are searched for (7 m÷20 m), while the horizontal white line encodes the horizon when the flat road and no vehicle pitch assumptions are met. Results are encoded as bounding boxes superimposed onto the original images. They highlight pedestrians within the

distance

range

only.



*Figure 2 Results of the solution*

As we can see from the above solution this has a good future by solving but it has some problems. Let's discuss this solution with the 3 points we made earlier.

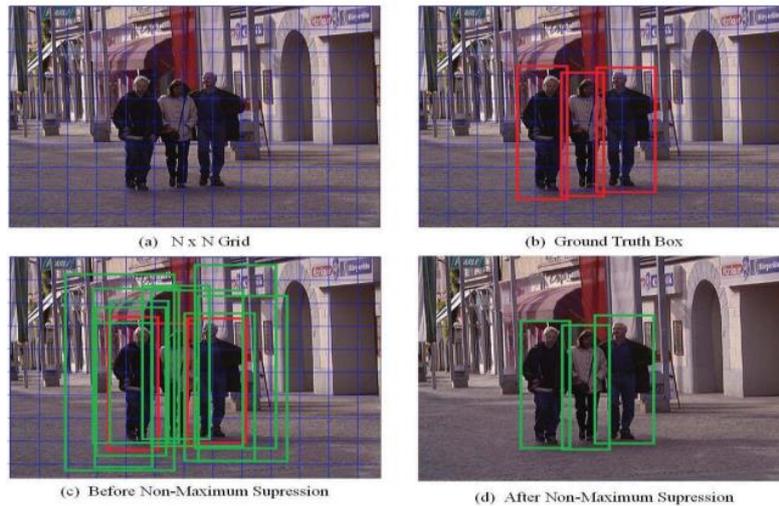
1. Infrared does not need a good source of light and can be used in the dark well

2. Detecting from infrared images is also better for movable objects as the main part of the environment is not moving and has not any infrared detection needed

3. But the problem with 3<sup>rd</sup> point is that when there are multiple pedestrians in the picture or other heat sources near or other pedestrian like objects are in the picture with the solution it is very hard to detect each person

### **Pedestrian detection from the pure camera image**

This article[2] defined a way of detecting pedestrians from an image using the tolov3 model. As described in the article first model was trained with images capturing pedestrians' locations then the model was trained. Figure 3 described the steps of detecting pedestrians from an image.



*Figure 3 Pedestrian detection with yolov3*

The evaluation of the proposed model is performed in this Section. INRIA dataset is used to train the model. Initially, we used the test images from the INRIA dataset to see some detection; afterward, random images are used to investigate the effectiveness. Figure. 3 validated the good performance of our single class YOLOv3 model. In addition, a false positive per image (FPPI) and the miss rate (MR) were noted at 0.1 and 10.01%, respectively. The recall of our model during testing was 87.3% which reflects that the proposed model sees more true positive (TP) and less false negative (FN).

Again let's understand this solution with the 3 points we mentioned.

1. Detecting pedestrians and tracking with this solution is better than infrared because this solution has better accuracy and fast detecting approach

2. Detecting multiple pedestrians even with merged images is not a trouble as a pedestrian is a vertically symmetric object and easy to find each of them

3. Downside of this solution as in every camera-based solution is the lack of light, and this solution can is used in the dark.

### **Conclusion**

This paper compared two approaches to detecting pedestrians. Compared both solutions with 3 main points: detecting multiple pedestrians merged, detecting

and tracking pedestrians, and detecting pedestrians in the dark circumstances. Both approaches did great with the second point but the infrared solution lacks detection multiple pedestrians and normal image-based approaches lack detection pedestrians in the dark.

### **References:**

- [1] - Bertozzi, M., Broggi, A., Grisleri, P., Graf, T., & Meinecke, M. (2003, June). Pedestrian detection in infrared images. In IEEE IV2003 Intelligent Vehicles Symposium. Proceedings (Cat. No. 03TH8683) (pp. 662-667). IEEE
- [2] - Ahmad, F., Ning, L., & Tahir, M. (2019, July). An improved D-CNN based on YOLOv3 for pedestrian detection. In 2019 IEEE 4th International Conference on Signal and Image Processing (ICSIP) (pp. 405-409). IEEE

*Mkrtumyan K.S.*  
*student*  
*Yerevan State University*  
*Armenia, Yerevan*

## **MACHINE LEARNING IN PSYCHOMETRICS**

*Abstract: We argue here that combining the analytical workflow of psychological experiments and machine learning-based analysis will improve accuracy and minimize replicability issues in behavioral research analyzed with statistical inference. The main focus of ML analysis of experimental data is prediction rather than inference, unlike statistical inference. Furthermore, we highlight some potential pitfalls associated with the use of Machine Learning for experiment analysis. Similarly, if not used appropriately, it can result in over-optimistic accuracy estimates. Several solutions to such pitfalls are also presented, including cross-validating models and using ensemble models. We will discuss strategies for rendering predictions more transparent and enhancing the transparency of ML models, which are typically regarded as black boxes.*

*Keywords: machine learning, cross-validation, replicability, machine learning in psychological experiments, machine learning in psychometrics.*

### **Intruduction:**

After the election of President Trump, media attention has focused on the use of Machine Learning (ML) in psychometrics following the Cambridge Analytica scandal. Originally, academics from the Psychometric Centre from the University of Cambridge United Kingdom, collected a huge number of social media data (on over 50.000 participants) in order to predict personality of Facebook (FB) profile owners on the basis of their FB behavior. This research yielded a highly influential

publication (Kosinski et al., 2013) where the authors showed how FB-based behaviors (i.e., likes) could be used to identify private traits with high accuracy (Christianity vs. Islam AUC = 0.82; Democrats vs. Republican, AUC = 0.88). Widespread attention arose because these data were opaquely leaked from the academic researchers to Cambridge Analytica, the now-infamous firm that scraped Facebook psychometric test data to construct millions of psychographic profiles, which it then used to hyper-target voters with custommade campaign ads in favor of the Candidate Donald Trump during the presidential race of 2016.

In short, Cambridge Analytica targeted “persuadable,” voters whose psychographic profiles (mostly a Big Five profiling) suggested they were open to suggestion. A less media-attracting example of the use of ML in psychological science is the field of Psychometric Credit Score. A Psychometric Credit Score is a predictive model based on a microcredit applicant psychological and behavioral profile which is a substitute of the FICO score used for banked applicants, which, in turn is mainly based on bureau data and credit cards historical records (e.g., Meier and Sprenger, 2012). Fintech mobile apps powered by machine learning psychometric evaluations are testing microcredit applicants (e.g., for estimating the personal risk of the applicant) and are granted access to the data of the applicant’s smartphone which are fed into a machine learning model that extracts data relevant to the default prediction (e.g., number of phone calls during working hours is an indirect estimator of income, etc.). The psychological and behavioral data are used to estimate, using ML models, the default risk of the applicant and, for low risk applicants only, grant the loan asked for. The above reported examples refer to the recent applications of ML and Deep Learning methods in psychological science that are emerging mainly outside the academic arena. However, the number of The number of studies published in academic journals that use ML as an analytical tool to complement statistical analysis is also increasing (Kosinski et al., 2013; Monaro et Machine learning has been successfully applied, for example, in the analysis of imaging data in order to classify psychiatric disorders (Orrù et al., 2012; Vieira et

al., 2017), in genetics (Libbrecht and Noble, 2015; Navarin and Costa, 2017), in clinical medicine (Obermeyer and Emanuel, 2016), in forensic sciences (Pace et al., 2019) etc. However, ML is not extensively used in the analysis of psychological experiments as compared to other fields (e.g., genetics). This seems particularly strange if we consider that mathematical modeling of cognitive/brain functioning had great advancements from psychology and neural network based cognitive modeling emerged as one of the main advancements in cognitive psychology (e.g., Seidenberg, 2005). Experiments in psychological science has been traditionally analyzed with statistical inferential tools. However, recent controversies about the level of replicability in behavioral research of such analytical tools have cast interest in developing more efficient techniques for analyzing the results of psychological experiments (Pashler and Wagenmakers, 2012). ML has developed techniques that may control at least some forms of replicability, the replication of results with similar accuracy to unseen fresh new data.

### **Machine Learning in Analyzing the Results of Psychological Experiments**

While psychology was in the front-end in theory building, is late in adopting ML as a tool for analyzing experimental results. In fact, psychological experiment results are largely analyzed by orthodox p-based statistical inference and more recently by effect size measures. Here, we will not systematically review the recent advancement in modeling cognitive processes using ML/Deep Learning models (e.g., reinforcement learning) but rather focus on the benefits deriving from the more extensive use of ML methods in the analysis of results collected from psychological experiments as a complement to more traditional statistical inference techniques. Here we claim that the use of ML could be a useful complement to inferential statistics and will help in achieving at least the following objectives:

- developing models which can generalize/replicate to fresh new data;
- developing models focused on prediction also at single subject level.

### **Machine Learning Models**

ML models are typically distinguished in supervised models and unsupervised models. Supervised models are built from examples which are labeled. By contrast unsupervised models are developed using unlabeled examples and consists in grouping examples on the basis of their similarities (e.g., clustering, anomaly detectors, etc.) (Mohri et al., 2012). Supervised models may be further distinguished in classifiers and regressors. Classifiers deal with classification problems when the output variable is a category (e.g., “disease” vs. “no disease”). Regressors address regression problems when the output variable is a real value (e.g., Reaction Time). Some ML learning models deal only with classification problems (e.g., Naive Bayes) while others may be used both for classification and regression (e.g., Decision trees, Artificial neural Networks, Random Forest) and their use depends on the problem that is addressed. Here, we will focus on supervised models used for classification among which we could list:

(1) Decision Trees: decision tree builds classification or regression models in the form of a tree structure. It utilizes an if-then rule set which is mutually exclusive and exhaustive for classification. The rules are learned sequentially using the training data. Each time a rule is learned, the tuples covered by the rules are removed. This process is continued on the training set until meeting a termination condition. The tree is constructed in a top-down recursive divide-and-conquer manner. Simple decision trees have the advantage of transparency as the final user understands the prediction rules. However, complex decision tree models such as Random forest (e.g., Breiman, 2001) and Xgboost usually outperform the most simple decision trees.

(2) Naive Bayes: Naive Bayes (John and Langley, 1995) is a probabilistic classifier inspired by the Bayes theorem under a simple assumption which the attributes are conditionally independent. Even though the assumption is not valid in most cases since the attributes are dependent, surprisingly Naive Bayes performs impressively in a variety of datasets.

(3) Artificial Neural Network (ANN): is a brain-inspired model with a set input/output units where each connection has a weight associated. ANNs were originally developed by psychologists and neurobiologists to develop and test computational analog of neurons. During the learning phase, the network learns by adjusting the weights (strength of the synapses of the virtual neuron) so as to be able to predict the correct class label of the input stimulus. ANN could be used both for classification and regression

(4) k-Nearest Neighbor: is a lazy learning algorithm which stores all instances in a n-dimensional space. When an unknown new data must be classified, it analyses the closest k number of instances saved (nearest neighbors) and returns the most common class as the prediction. In the distance-weighted nearest neighbor algorithm, it weighs the contribution of each of the k neighbor's according to their distance using the giving greater weight to the closest neighbors (Aha et al., 1991). KNN could be used both for classification and regression

(5) Logistic Regression: (Le Cessie and van Houwelingen, 1992) is a powerful statistical way of modeling a categorical outcome with one or more explanatory variables. It measures the relationship between the categorical dependent variable and one or more independent variables by estimating probabilities using a logistic function, which is the cumulative logistic distribution.

(6) Ensemble Methods: are learning algorithms that construct a set of classifiers and then classify new data points by taking a weighted vote of their individual predictions. The original ensemble method is Bayesian averaging, but more recent algorithms include error-correcting output coding, bagging, and boosting. Ensemble models, by combining different classifiers, usually perform better with a reduction of prediction variability when compared with their constituent classifiers. Ensemble methods usually outperform single classifiers as can be seen in Kaggle competition winners solutions. Ensemble methods usually are optimal solutions of the so called bias/variance tradeoff. Usually Bias, the amount of systematic error in prediction, is related to the complexity of the model

and highly complex models tend to have low bias but also overfit (e.g., Random Forest). By contrast, simple models, which make few assumptions, tend to underfit. Variance refers to the variability in the predictions, which is usually high in complex models and low in simple models.

There are two procedures that in some cases may enhance a classifier performance apart of ensembles models: feature selection and feature engineering and parameter tuning. Feature selection consists in selecting among the all features (independent variables) the most informative ones while feature engineering consists in deriving new features usually basing on domain knowledge and preliminary data analysis. In other words, feature engineering is about creating new input features from existing ones with the intention to boost the performance of ML models. In psychological test development, feature selection and engineering may be used to derive a subset of items (e.g., the original tests) that performs similarly to the full test and eventually enhance efficiency via developing combination of features. Parameter tuning consists in selecting the optimal value for parameters of the model that are intended to be used. For example Knn, is a classification model with a single parameter which is the number of neighbors that are used to decide the category of which the new example belongs to. The winning class that is assigned to the new unlabeled case will result from computing the majority of neighbors. The dimension of the neighborhood (2, 3...10, 11) is a parameter that may be optimized and identified as the one that gives maximum performance. In some cases, such as in deep learning models of object detection, the number of parameters to be estimated is in the order of 100.000.

### **Comparing Statistical Inferences With Machine Learning Results**

ML uses evaluation metrics mainly addressing accuracy in classification such as Accuracy, area under the curve (AUC), etc. By contrast, statistical metrics are different and more linked to inference (p-values) and more recently focusing on reporting effect sizes (e.g., Cohen's d etc.). One problem that requires to be addressed when complementing statistical analysis with ML results is in the

comparison between the metrics used in statistics (e.g.,  $r$ ,  $d$ , etc.) and the typical metrics used in ML (classification accuracy, F1, AUC). Salgado (2018) addressed the problem of translating performance indicators from ML metrics and statistical metrics. It has been shown that the most used ML evaluation metrics can be mapped into effect size; for example, it has been shown that an  $AUC = 0.8$  corresponds to a Cohen's  $d = 1.19$ . It is possible to transform the accuracy results obtained from ML models to more psychologically oriented effect size measures (Salgado, 2018). It is worth noting, that a Cohen's  $d$  of 0.8 is usually regarded as large but, when translated to classification accuracy among two categories, corresponds to an accuracy in classification of 71% due to an overlap between the two distributions of 69%. Using results from Table 1 an out-of-sample accuracy of 65.3% resulting from the averaging of various classifiers corresponds to a Cohen's  $d = 0.556$ , usually regarded as a medium effect (Cohen, 1977). However, an accuracy of 65.3% in distinguishing fake good versus faked bad responders of MCM III is far from being of any practical utility when applying the test at single subject level (as in clinical usage of the test).

## **CONCLUSION**

Academic psychologists have pioneered the contemporary ML/deep learning development (Hebb, 1949; Rumelhart et al., 1986) and cognitive theorists used connectionist modeling in the field of reading, semantics, attention (Seidenberg, 2005) and frequently anticipated the now much spoken about technology advancements in such fields such as Natural Language Processing (e.g., Word2vec and Lund and Burgess, 1996) and object recognition. By contrast, ML/deep learning models used for cognitive theorizing have been rarely used in the analysis of psychological experiments and in psychometric test development (Mazza et al., 2019). Classification of brain images (both functional and structural) is a notable exception (Orrù et al., 2012; Vieira et al., 2017).

## References:

1. Aha, D., Kibler, D., and Albert, M. K. (1991). Instance-based learning algorithms. *Mach. Learn.* 6, 37–66. doi: 10.1007/bf00153759 Anderson, J., and Rosenfeld, E. (eds) (1988).
2. *Neurocomputing: Foundations of Research*. Cambridge, MA: The MIT Press.
3. Baker, M. (2016). Is there a reproducibility crisis? *Nature* 533, 452–454.
4. Bokhari, E., and Hubert, L. (2018). The lack of cross-validation can lead to inflated results and spurious conclusions: a re-analysis of the macarthur violence risk assessment study. *J. Classif.* 35, 147–171. doi: 10.1007/s00357-018-9252-3
5. Breiman, L. (2001). Statistical modeling: the two cultures (with comments and a rejoinder by the author). *Stat. Sci.* 16, 199–231. doi: 10.1214/ss/100921 3726
6. Bressan, P. (2019). Confounds in “failed” replications. *Front. Psychol.* 10:1884. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01884
7. Browne, M. W. (2000). Cross-validation methods. *J. Math. Psychol.* 44, 108–132. doi: 10.1006/jmps.1999.1279
8. Bryan, C. J., Yeager, D. S., and O’Brien, J. M. (2019). Replicator degrees of freedom allow publication of misleading failures to replicate. *Proc. Natl. Acad. Sci U.S.A.* doi: 10.1073/pnas.1910951116 [Epub ahead of print].
9. Cawley, G. C., and Talbot, N. L. (2010). On over-fitting in model selection and subsequent selection bias in performance evaluation. *J. Mach. Learn. Res.* 11, 2079–2107.
9. Cohen, J. (1977). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Abingdon: Routledge.
- Cumming, G. (2008).

*Mkrtumyan K.S.*  
*student*  
*Yerevan State University*  
*Armenia, Yerevan*

## **DETECTING VIOLENCE WITH NEURAL NETWORKS**

*Abstract: It is very challenging to detect violence in text. We will present deep learning approaches to solve this difficult problem in this article.*

*Keywords: Attention, RNN, DNN, CNN.*

**Introduction:** According to IHS Markit's yearly report on video surveillance, 130 million surveillance cameras could be shipped this year.

There are an estimated 4.1 to 5.9 million closed-circuit television cameras in Britain, according to a report commissioned by the British Security Industry Association in 2013. [2] The highest estimate equates to one surveillance camera per 11 people.

Along with the policy questions surrounding state-owned and private cameras, video surveillance poses a challenge to big data and machine learning.

According to one study, 600,000 cameras in the Chinese city of Tianjin generate 50 petabytes of data every day.[3]

Some surveillance systems still require human supervision. Thus, recent advances in computer vision are seen as an important trend in video surveillance, which could lead to dramatic improvements in efficiency.

This article examines the extent to which state-of-the-art deep neural networks can detect violence in images and videos by focusing on one important aspect.

Two recurring themes appear in the models described below: First, transfer learning is used to boost performance in settings with small training sets. Building blocks that have been successfully applied to image classification and time series analysis can also be reused for video-related tasks.

### **Transfer learning for violence detection in images**

Human Rights Understanding (HRUN) data was compiled by Kalliatakis et al. (2017)[4]. Among the 400 images in this collection are photos of child soldiers and violent interactions between police officers and civilians.

A data set of this small size can only be effectively processed with the help of transfer learning.

The models are either pre-trained on the ImageNet data set or — in the case of the 8-layer Places architecture — optimized for a collection of 10 million scene photographs[5]. To use the models as feature extractors, the layers generating the predictions are removed.

The second component of the model is a linear SVM classifier that is trained on the HRUN data sets and accepts the extracted features as input.

Using a 50/50 split for training and test images, the results are excellent. The transfer learning approach reached an average precision of 90% for the child soldiers category and close to 96% for violent interactions between the police and civilians. Interestingly, the best results were achieved with the Places architecture.

### **Detection of violent videos**

Video is a sequence of images. While most state-of-the-art image classification systems use convolutional layers in one form or another, sequential data is frequently processed by Long Short-Term Memory (LSTM) Networks. Consequently, a combination of these two building blocks is expected to perform well on a video classification task.

One such combination has the self-descriptive name of ConvLSTM[6]. Standard LSTM uses simple matrix multiplication to weigh the input and previous

state inside the different gates. In ConvLSTM, these operations are replaced by convolutions.

A paper by Sudhakaran and Lanz (2017) tests how well this approach works for the detection of violence in video content[7].

To force the network to model the changes over time, the difference of two adjacent frames are used as the input at each step. The AlexNet architecture is then used to generate a vector representation that is sent to the ConvLSTM instance. The final hidden state, after all frames have been processed, is forwarded to a sequence of fully connected layers that computes the classification.

The model is evaluated on the small data sets. The Hockey Fight Dataset consists of 500 videos of ice hockey matches, showing either fights or other content. The Movies Dataset contains 100 fight scenes and 100 scenes without violence. The Violent-Flows Crowd Violence Dataset is a collection of 246 videos depicting violent and non-violent crowd behavior at sports events. To augment the data, random cropping and horizontal flipping is performed.

The paper reports a second place on the Violent-Flows data set, state-of-the-art results for violence detection in ice hockey videos and a perfect result on the Movies Dataset.

For the Hockey Dataset, using the difference of two adjacent frames as input and a pre-trained AlexNet for feature extraction increases the accuracy from 94% to 97% compared to a randomly initialized network with individual frames as input.

These results are remarkable considering that violent and non-violent scenes can exhibit a high degree of feature overlap. A closer look at some of the lower-level details is required, for example, to distinguish a fight from a hug in an ice hockey match.

### **Violence as a detectable anomaly**

In a civilized society, peaceful co-existence is the norm and violence is the exception. This fortunate fact allows Sultani et al. (2018)[8] to treat intelligent

surveillance as an anomaly detection problem. In addition to interpersonal violence, the 13 anomalies they consider include other arson, theft and accidents.

Using the search functionality on YouTube and LiveLeak, the researchers compiled a set of videos showing real-world anomalies. Only unedited recordings by surveillance cameras made it into the final collection of 1,900 videos. The data set is equally balanced between anomalies (labeled as positive) and normal events (labeled as negative).

### **Multiple-instance learning**

Each video is represented as a bag of  $m$  temporal segments. In the positive case, at least one of the  $m$  segment is assumed to contain an anomaly. In the negative case, none of segments contain an anomaly.

To collect examples for a larger number of videos, annotators provided labels on the level of bags, and not on the level of individual segments. In other words, the data set tells you whether a given video show any anomaly at all. It does not tell you when the anomaly occurs.

The following notation refers to the  $i$ -th segment in a bag  $B$  representing a video  $V$ . The letters  $a$  and  $n$  are used to denote anomalous and normal events, respectively:

$$V_a^i \in B_a, V_n^i \in B_n$$

The function  $f$  assigns an anomaly score between 0 and 1 to each segment.

A key idea is to push the highest-scoring positive segments as far away from the highest-scoring negative segments as possible. This essential objective is expressed using the following hinge loss function:

$$\max(0, 1 - \max_{i \in B_a} f(V_a^i) + \max_{i \in B_n} f(V_n^i))$$

In the best possible case, the highest segment score is 1 for the anomalous video and 0 for the normal video. This results in a loss of 0:

$$\max(0, 1 - 1 + 0) = 0$$

In the worst case, the scores are reversed and the loss is 2:

$$\max(0, 1 - 0 + 1) = 2$$

### **Spatiotemporal feature learning with C3D**

The scoring function  $f$  uses the representation that is extracted from the pre-trained convolutional 3D (C3D) network, an architecture that was specifically designed with transfer learning in mind.

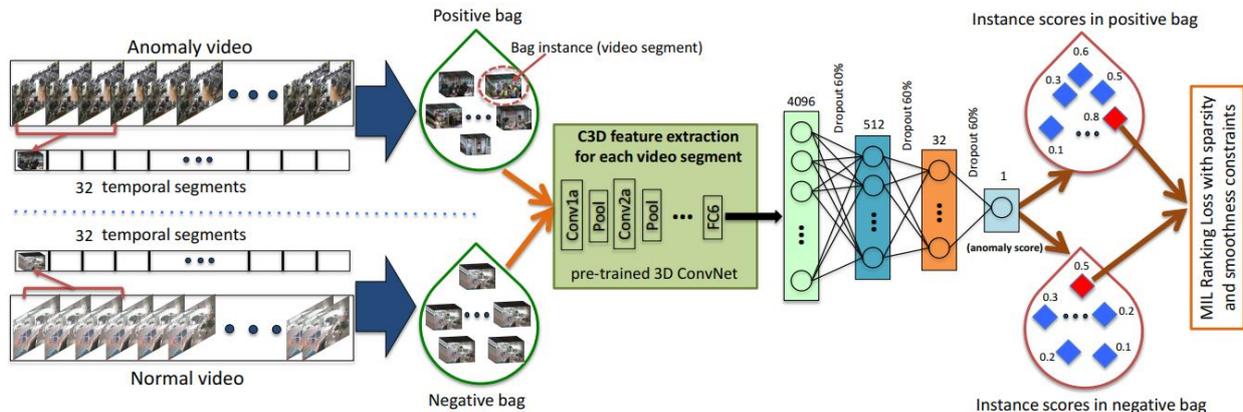
Images are two-dimensional. Video analysis is spatio-temporal: it adds time as the third dimension. In the C3D network described in Tran et al. (2015)[9], videos are resized to 128x171 (a 4:3 aspect ratio) and split into clips of 16 frames each. Using three color channels, the input has a size of 3x16x128x171. Convolutional filters in this network have a  $d \times k \times k$  format, where  $d$  refers to temporal dimension and  $k \times k$  refers to the spatial dimensions. Empirical results suggest that a 3x3x3 configuration is an appropriate choice.

The first five blocks in the network consists of one or two convolutional layer followed by a pooling operation. To generate predictions, the computation is continued by a sequence of two fully-connected layers (identified as fc6 and fc7) and finally completed by a softmax layer. The authors of the C3D network trained the model on the Sports-1M data set, a collection of more than one million videos from 487 sports categories.

The representational power of the trained model can be reused for other tasks. A video from a different data set is first split into the required format of 16 frame long clips. The fc6 clip activations of the individual clips are then averaged to form an L2-normalized feature vector with 4096 entries.

## Real-time processing

Going back to the anomaly detector, this feature vector is used as the input to a 3-layer fully-connected neural network with Dropout. The last layer in this architecture has just one unit and computes the anomaly score through the application of the sigmoid activation function to the weighted input.



## References:

- [1] IHS Markit's Top Video Surveillance Trends For 2018. Retrieved March 23, 2018.
- [2] British Security Industry Association — Overview. Retrieved March 23, 2018.
- [3] Xiao, J., Liao, L., Hu, J., Chen, Y. and Hu, R., 2015. Exploiting global redundancy in big surveillance video data for efficient coding. *Cluster Computing*, 18(2), pp.531–540.
- [4] Kalliatakis, G., Ehsan, S., Fasli, M., Leonardis, A., Gall, J. and McDonald-Maier, K.D., 2017. Detection of Human Rights Violations in Images: Can Convolutional Neural Networks help?. arXiv preprint arXiv:1703.04103.
- [5] Zhou, B., Lapedriza, A., Khosla, A., Oliva, A. and Torralba, A., 2017. Places: A 10 million image database for scene recognition. *IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence*.
- [6] Xingjian, S.H.I., Chen, Z., Wang, H., Yeung, D.Y., Wong, W.K. and Woo, W.C., 2015. Convolutional LSTM network: A machine learning approach for precipitation nowcasting. In *Advances in neural information processing systems* (pp. 802–810).

- [7] Sudhakaran, S. and Lanz, O., 2017, August. Learning to detect violent videos using convolutional long short-term memory. In *Advanced Video and Signal Based Surveillance (AVSS), 2017 14th IEEE International Conference on* (pp. 1–6). IEEE.
- [8] Sultani, W., Chen, C. and Shah, M., 2018. Real-world Anomaly Detection in Surveillance Videos. arXiv preprint arXiv:1801.04264.
- [9] Tran, D., Bourdev, L., Fergus, R., Torresani, L. and Paluri, M., 2015, December. Learning spatiotemporal features with 3d convolutional networks. In *Computer Vision (ICCV), 2015 IEEE International Conference on* (pp. 4489–4497). IEEE.
- [10] Wang, S., Chen, L., Zhou, Z., Sun, X. and Dong, J., 2016. Human fall detection in surveillance video based on PCANet. *Multimedia tools and applications*, 75(19), pp.11603–11613.
- [11] Pebsworth, P.A. and LaFleur, M., 2014. Advancing primate research and conservation through the use of camera traps: introduction to the special issue. *International Journal of Primatology*, 35(5), pp.825–840.

*Nguyen Tuan Anh*  
*Ph.D student*  
*faculty of political economy*  
*VNU University of Economics and Business*  
*lecturer*  
*Faculty of International Relations, Military Science Academy*  
*Vietnam, Hanoi*

*Nguyen Van Anh*  
*master*  
*faculty of political economy*  
*VNU University of Economics and Business*  
*Vietnam, Hanoi*

## **THE IMPORTANCE AND THE ROLE OF FDI IN INDUSTRIAL RECONSTRUCTION IN CHINA**

*Abstract: The disruption of the global supply chain due to the Covid-19 pandemic has caused many countries, including China, to continue to accelerate the restructuring of some economic sectors especially the industrial sector and strategies to adapt to attract FDI. With the policy of “minimizing emissions by 2040” and promote the “double cycle” strategy, Chinese President Xi Jinping emphasised that industrial restructuring is the core method to ensure economic development and protect the environment [1]. However, the restructuring of the industry is being considered in general with a series of other strategies, especially the strategy of attracting FDI aim to promote regional economic development... With the industry scale increasing day by day. With the current expansion and strong development, China is considering a number of problems including: “The importance of foreign trade and FDI?”, “How to expand the scale of foreign trade and FDI flow to promote industrial optimization and restructuring?”; “How to*

*create a positive spillover effect between regions? ”. The elucidation of some of the above contents is of great significance for China to effectively determine the expansion of FDI and industrial restructuring spaces, providing solutions to the sustainable development of the industrial sector, and reducing environmental pollution [8].*

*Keywords: FDI, industrial revolution 4.0, economy, industrial reconstruction, China.*

Due to objective factors, this study cannot avoid some limitations such as: the discontinuity in statistical data, especially statistics on FDI spillover value in the regional space during the Covid-19 period; keeping global supply chain data with other industries up-to-date. Therefore, it is necessary to consider updating the data in the future to ensure the continuity of the research process on the issue of FDI attraction in correlation with industrial restructuring.

### **1. Situations and reasons for China's industrial restructuring**

Currently, the intensive and extensive integration of the international economy, the close interdependence between economies have gradually turned the global market into a homogeneous market of goods, services and capital. Opening up in trade and industry has become an important strategy for economic development with many countries and a key driving force of economic globalization through various forms, including: call for direct investment. From the global financial crisis of 2008 to the recovery of the global economy in 2017, global foreign direct investment (FDI) has gradually enjoyed a strong recovery. Total foreign investment amounted to US\$14.3 trillion, of which cross-border mergers and acquisitions played a key role in the strong growth of global FDI.

Out of that trend, since the beginning of the 21st century, China has become an important role in the international economy, especially in resource - and labor-intensive industries. However, behind the hot growth of the economy are huge energy consumption and pollution. Since the reform and opening up in 1978, China

has adopted an economic regime heavily dependent on resource extraction. Therefore, China has been considered as a “the world's factory”. But this also causes serious environmental pollution, making China the world's largest carbon emitter (since 2006) and the world's largest energy consumer (since 2009). The contradiction between economic development and environmental protection is increasingly reaching its peak, greatly affecting people's lives, attracting attention from the government and academia. Many policies have been promoted to restructure the industry in order to reduce the negative impact on the ecological environment brought about by industrial development.

Industrial restructuring is an important factor for the development and maintenance of the ecological environment, ensure green and sustainable development. According to the research by Shan-Li Wang <sup>1</sup>, Feng-Wen Chen, Chongqing University, China and Xia Zhang, Jinan University, China is in the middle stage of industrialization, so growth in the industrial sector since is still the main driver of economic development then the focus of industrial restructuring is on the manufacturing industry. Although China's industrial development structure has improved significantly in recent years, the imbalance in China's economic development between industries appear. This factor has become an obstacle in realizing the transformation of China's economic growth model. Foreign trade and FDI are an indispensable part of the development of China's industrial economy to enhance capital, technology and human resources for socio-economic development [9].

In addition, China realises that the world situation has changed profoundly, “the biggest change ever seen in the past 100 years”, so the country will have to calculate and adjust its development and opening-up strategy to adapt to the current new context of the world, especially re-identifying the relationship between internal development factors and the environment and external development resources. Therefore, the restructuring of the industry is closely linked with FDI attraction and China's “dual-circle” strategy. In which, this strategy adopts model innovation and

growth mode in the direction mainly based on innovation, strengthening capacity for independence and self-reliance in economy - technology. China's "dual-circle" strategy focuses on a number of issues related to investment: (1) For the domestic (inner) cycle, China will develop both supply and demand; creating momentum to form a healthy domestic economic cycle based on the large domestic market; Completing supply chains and industries to meet the growing domestic demand when the economy enters the high-income threshold; Promote and improve the efficiency of investment activities. Increase investment in strategic industries, especially high technology, 5G network infrastructure, artificial intelligence (AI), big data, cloud computing, satellite...; at the same time, modernize traditional infrastructure, especially in underdeveloped regions. (2) For the international (external) cycle, China continues to open up to a higher degree, shifting the driving force of economic development from exports, investment to consumption - creation, from revenue to attracting, transferring, simulating, and absorbing foreign technologies to become autonomous in technology creation, but comprehensively raise the level of opening up, build an open economic system at a higher level on the basis of profit formation. such as opening up the financial market, continuing to internationalize the renminbi (RMB), implementing the "Belt and Road Initiative" (BRI)...

In that view, the two cycles are closely related and complement each other. The domestic cycle is a condition to attract external resources, promote the link between domestic demand and external demand, import and export, harmonize investment attraction and outward investment. outside. It can be seen that China's economic development strategies will have a strong impact on the strategy of attracting FDI and restructuring the industry.

## **2. The Importance of FDI for the expansion of industrial structure in China**

As one of the most important channels for capital inflow and investment acceleration, FDI has a significant impact on the economic development of a region

(or a country). FDI benefits developing countries and emerging markets the most, even in the long run. Japan and South Korea are typical cases of this correlation as FDI boosted the GDP of these two countries and helped the capital accumulation process that took place over a long period from 1968 to 1997. More importantly, FDI not only promotes international transactions, but also facilitates capital flows and helps to improve the comprehensive development of many economic activities.

*Through receiving FDI, China is deeply involved in the value chain, benefiting from technology and regional geographical development.* According to the industry expansion theory of Kojima (1977), the flying geese model of Akamatsu (1932) and the growth phase model theory of Ozawa (1993), the impact of FDI to industrial restructuring in the host country will occur to varying degrees, depending on the conditions of this country. After receiving FDI, the host country's industry will participate in the global value chain coordinated by transnational corporations. Due to the monopolistic and competitive nature of multinational corporations - subjects participating in the FDI investment process, the economic situation of some countries is easily caught into the value chain. Then FDI can create spillover effects on technology through value chain enhancement. According to Phd. Lipsey [7], the growth of international trade will stimulate technology in the industrial sector to be innovated, leading to accelerating domestic resource allocation and adjustment of industrial restructuring, leading to adjustment of industrial sector domestic resource prices.

China is not an exception, FDI strongly affects the regional spatial change in this country. Some experts point out that the positive impact of foreign trade and FDI on industrial restructuring in some provinces of China. Huang Qingbo (2010, 2020), Chen Jianhua (2009) and Xu Dong (2013) asserted, a long-term, stable cooperation relationship between FDI and industrial restructuring. In particular, economic experts have affirmed that foreign trade promotes the development of secondary industries in the vicinity and optimizes imports in China. However, the study also shows that the above content can lead to imbalance between geographical

regions through the influence mechanism from industrial institutions. Through the use of a non-parametric model to study and examine the industrial restructuring and regional geospatial development, it can be seen that the extent of industrial restructuring is directly proportional to the extent of industrial restructuring geospatial expansion in some provinces of China.

*The process of attracting and investing FDI helps China to re-evaluate the relationship between industrial restructuring and geographical area and environmental and ecological protection.* Since the end of the 20th century, global warming has become one of the most pressing problems in the international community. The carbon emissions associated with production and development activities in the industrial sector are considered to be the main causes of global warming. Therefore, industrial restructuring is essential way to economic development and environmental protection. In recent years, China has become the world's second largest economy with rapid economic growth, but at the same time, this country also consumes more energy and generates more carbon emissions [3]. China is striving for stable economic growth, in parallel with the adjustment of industrial restructuring and protection of the ecological environment. At present, the development of China's industrial restructuring is reflecting changes in economic growth and important impacts on the ecological environment. According to estimates by academics in China, more than 70% of carbon emissions are related to industrial development.

Therefore, industrial restructuring will help the process of restructuring emissions and attracting FDI [4]. The attraction of new-generation FDI combined with the restructuring of industrial space will help the economy of China develop rapidly and still reduce environmental pollution to a certain extent [2], because the scale effect in industrial development through FDI is beneficial for waste management, effectively improving environmental pollution. After that, China will be realize large-scale pollution control, avoiding the current situation. In addition, the expansion of the space for industrial restructuring can bring about high

specialization, create rigorous cooperation between enterprises at the beginning and the end of the industrial supply chain, and that will contribute to minimizing pollution and create favorable conditions for a circular economy. Finally, the restructuring space in the industrial sector is expanded to facilitate technological innovation, encourage enterprises to improve production technology, apply green production technology and reduce emissions, thereby reducing environmental pollution in the expanding areas.

Space for industrial restructuring is very important and cannot be ignored in the research process. The spillover effect of the area is also determined by this space. Some economic behavior in an area of industrial restructuring can be influenced by neighboring areas. Industrial restructuring and FDI attraction tend to be spatially dependent or spatially correlated. Geospatial helps investors identify variables about population density [6], helping to shape transportation costs. As the regional labor market depends on geographical factors, this affects the investment costs of industrial corporations. When surveying for investment, business owners often put space issues first. Therefore, the cumulative effect of industrial restructuring is evident in the regional industrial restructuring index on the surrounding areas [5].

**3. Some issues drawn from the relationship of trade, FDI to the industrial restructuring space in China**

Many studies conducted domestically and internationally show that the importance of foreign trade, especially FDI activities, on industrial restructuring in China. Industrial restructuring can make economic development and environmental protection more efficient in China's factories.

**Table: Spatial correlation of foreign trade, FDI and industrial restructuring based on spatial spatial model of 30 Chinese provinces in 20 years [8]**

| Year | Import    | Export    | FDI        | Upgrading industrial restructuring |
|------|-----------|-----------|------------|------------------------------------|
| 1997 | 0.2054 ** | 0.1208 *  | 0.3401 *** | 0.2464 ***                         |
| 1998 | 0.2026 ** | 0.1487 ** | 0.3937 *** | 0.2133 **                          |

|      |            |            |            |            |
|------|------------|------------|------------|------------|
| 1999 | 0.2097 **  | 0.1465 **  | 0.4652 *** | 0.2102 **  |
| 2000 | 0.2111 **  | 0.1678 **  | 0.4375 *** | 0.2314 *** |
| 2001 | 0.2025 **  | 0.1714 **  | 0.4735 *** | 0.2507 *** |
| 2002 | 0.2174 **  | 0.1532 **  | 0.4779 *** | 0.2094 **  |
| 2003 | 0.2076 **  | 0.1641 **  | 0.4721 *** | 0.2427 **  |
| 2004 | 0.2090 **  | 0.1776 **  | 0.5006 *** | 0.2015 **  |
| 2005 | 0.2300 *** | 0.2124 **  | 0.4950 *** | 0.2598 *** |
| 2006 | 0.2204 **  | 0.2167 **  | 0.5551 *** | 0.2574 *** |
| 2007 | 0.1977 **  | 0.2251 **  | 0.5086 *** | 0.2453 *** |
| 2008 | 0.1521 *** | 0.2439 *** | 0.5160 *** | 0.2644 *** |
| 2009 | 0.1650 *** | 0.2508 *** | 0.4216 *** | 0.2451 *** |
| 2010 | 0.1334 **  | 0.2529 *** | 0.4406 *** | 0.2337 **  |
| 2011 | 0.1274 **  | 0.2495 *** | 0.4235 *** | 0.2480 *** |
| 2012 | 0.1309 **  | 0.2365 *** | 0.3873 *** | 0.2494 *** |
| 2013 | 0.1468 **  | 0.2451 *** | 0.4093 *** | 0.2396 *** |
| 2014 | 0.1408 **  | 0.2623 *** | 0.4478 *** | 0.2458 *** |
| 2015 | 0.1501 **  | 0.2562 *** | 0.4564 *** | 0.2634 *** |
| 2016 | 0.1487 **  | 0.2528 *** | 0.4632 *** | 0.2537 *** |
| 2017 | 0.1567**   | 0.2671***  | 0.4562 *** | 0.2678 *** |

Through the study of 30 provinces and regions in China from 1997-2017, combined with building a weight matrix of economic distances based on GDP per capita and the distance between regions, and combined with a non-zero model. Durbin time to conduct empirical research, some conclusions were made:

1) Moran I's index (correlation test) on trade upgrading, FDI and industrial restructuring over the sample period with a confidence level of over 5%, showing that regional import trade, Export trade, FDI and industrial restructuring in China are not randomly distributed in space, but respond to certain spatial agglomeration.

2) Imports are positively correlated with industrial restructuring. This leads to a spatially significant spillover effect. Increased imports will drive technological

progress in the region through a user-driven approach to technology and towards industry-wide upgrading.

3) Export has a positive impact on the industrial development of the region by meeting international tastes and needs. However, due to regional competitive advantages, industrial development in one region may inhibit industrial development in another.

4) FDI can improve domestic supply and demand, solve problems of capital shortages, old and outdated technology. This is an essential vehicle for China's industrial restructuring, but the “China+1” strategy of some countries is making it difficult to attract Chinese FDI. certain [10].

From the analysis of the spatial econometric model, it is possible to see some features of the spatial impact of foreign trade and FDI on China's industrial restructuring on the FDI market and structural restructuring. The world industrial structure is as follows:

*Firstly*, China's commodity trading volume and FDI attraction have ranked first in the world for several consecutive years. Therefore, the analysis of the relationship between foreign trade, FDI and industrial restructuring of countries plays a leading role in global trade and FDI. Analyzing the correlation between FDI and industrial restructuring and environmental protection will bring experiences to other countries in economic promotion and industrial restructuring through trade and FDI activities.

*Secondly*, despite foreign trade, FDI has a general rule affecting the process of industrial restructuring. However, for each region, each country, the variables and mechanisms affecting industrial restructuring will also be different.

*Third*, after the reform and open door policy, China's unbalanced economic development strategy has created a big difference in economic development between regions. This leads to fierce competition among provinces in attracting FDI and industrial restructuring. As a result, the Chinese Government faces many difficulties in implementing the circular economy. This is the necessary experience

for each country to identify variables in the process of FDI attraction and industrial restructuring.

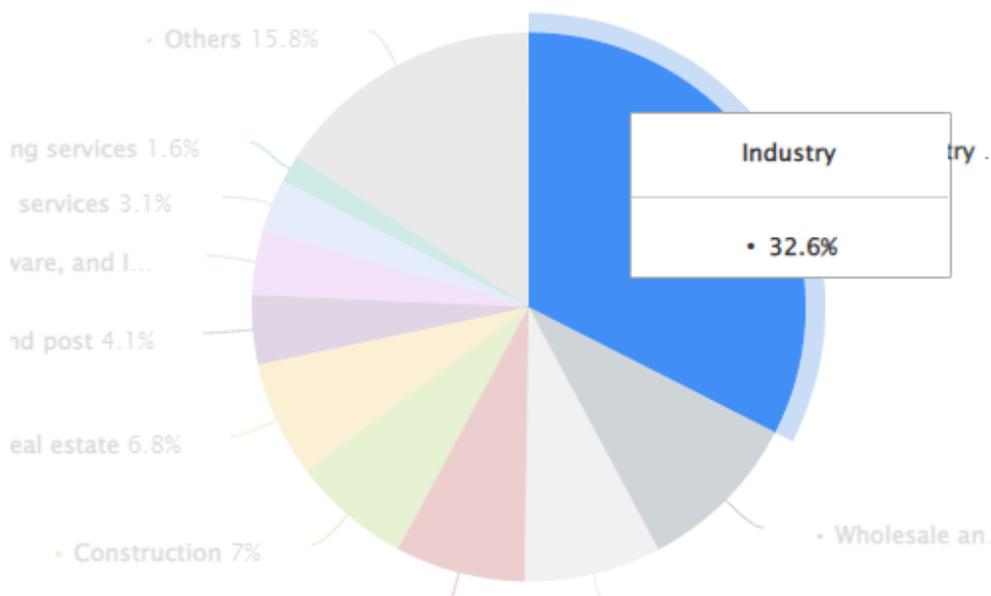
**Conclusion.** The model of attracting and using FDI based on regional spatial spillover effects in China is being researched, applied and thoroughly taken advantage of compared to the past time, especially in the context of developing a “double cycle” strategy. Although the spillover effect of FDI on production in the field still depends quite a lot on import and export activities of this country and participating entities; the possibility of industrial restructuring of some areas; correlation index between imports and technological progress; The development of international tastes and needs, but basically, FDI can improve domestic supply and demand, solve problems of lack of capital, low technology, indirectly affect economic development strategy, industrial production development strategy among regions. However, this spillover effect still leads to fierce competition among provinces in attracting FDI and industrial restructuring.

## Appendix 1: Growth chart of China's manufacturing index



## Appendix 2: Some indicators of China's FDI, IPI/GDP in 2021

### Distribution of the gross domestic product (GDP) in China in 2021, by industry



### Growth of China's FDI Inflows, 2021



### China FDI Y/Y Growth by Region in 2021



### References:

1. “习近平在中共中央政治局第二十九次集体学习时强调 保持生态文明建设 建设 战略 定力 努力建设人与自然和谐共生的现代化-新华网”. Url:

[http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2021-05/01/c\\_1127401181.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2021-05/01/c_1127401181.htm)  
(accessed February 7, 2022).

2. Ai Yue et al.. Rural Education across China's 40 Years of Reform: Past Successes and Future Challenges // *China Agricultural Economic Review*. 2018. Vol.10, no. 1 (February 5, 2018). Pp. 93–118. Doi: 10.1108/CAER-11-2017-0222.
3. JF Zhang and W. Deng. Industrial Structure Change and Its Eco-Environmental Influence since the Establishment of Municipality in Chongqing, China // *Procedia Environmental Sciences*. 2010. No. 2. Pp. 517–26, Doi: 10.1016/j.proenv.2010.10.056.
4. Jin-Wei Wang et al. Is the CO<sub>2</sub> Emissions Reduction from Scale Change, Structural Change or Technology Change? Evidence from Non-Metallic Sector of 11 Major Economies in 1995–2009 // *Journal of Cleaner Production*. 2017. No. 148. Pp. 148–57. Doi: 10.1016/j.jclepro.2017.01.123.
5. Jun Liu et al. The Effect of Manufacturing Agglomeration on Haze Pollution in China // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018. Vol. 15, no. 11. Doi: 10.3390/ijerph15112490.
6. Luyan Song. The Influence of Industrial Structure Upgrading on Carbon Emission Efficiency in China. 2019, 9.
7. Robert E. Lipsey. Affiliates of US and Japanese Multinationals in East Asian Production and Trade, in *The Role of Foreign Direct Investment in East Asian Economic Development* (University of Chicago Press, 2000), pp. 147–89. Url: <https://www.nber.org/books-and-chapters/role-foreign-direct-investment-east-asian-economic-development/affiliates-us-and-japanese-multinationals-east-asian-production-and-trade>.
8. Shan-Li Wang et al. Foreign Trade, FDI and the Upgrading of Regional Industrial Structure in China: Based on Spatial Econometric Model,” // *Sustainability*. 2020. Vol. 12, no. 3, 815. Doi: 10.3390/su12030815.
9. Xia Zhang. Research on the Impact of Foreign Direct Investment on Chinese Trade Structure Optimization —Based on the Strategic Background of the Belt and

Road // Modern Economy. 2019. Vol. 10, no. 3. Pp. 797–810, Doi: 10.4236/me.2019.103053.

10. Yawen Zheng. China's New Foreign Investment Law and Its Contribution Towards the Country's Development Goals // The Journal of World Investment & Trade. 2021. Vol. 22, no. 3. Pp. 388–428, Doi: 10.1163/22119000-12340213.

*Асланян М.Л.*

*студент 2 курса магистратуры*

*Государственная академия художеств Армении*

*Армения, Ереван*

## **РУКОПИСИ ПЕРИОДА КАРЛА ВЕЛИКОГО И ХРОНОЛОГИЯ ЭБО**

*Рукописи обычно называют именами мест, для которых они предназначены, или по месту, где они хранятся, а иногда и по дарителям. Следует отметить яркость красок и стремление к декоративной роскоши. Распространенными декоративными оттенками являются архитектурные тела, в частности, арочные колонны, колонны, которыми обычно обрамлялись тела сидящих летописцев или царей.*

*Рукопись, краски, живопись, церковь, узор, надпись, инструмент.*

*Aslanyan M.L.*

*2nd year master's degree*

*State Academy of Arts of Armenia*

*Armenia, Yerevan*

## **MANUSCRIPTS OF THE PERIOD OF CHARLES THE GREAT AND EBO CHRONOLOGY**

*Manuscripts from the Charlemagne period and Ebo chronology Manuscripts are usually referred to by the names of the places for which they are intended or by the place where they are kept, and sometimes by the donors. It should be noted the brightness of colors and the desire for decorative luxury. Common decorative*

*shades are architectural bodies, in particular arched columns, columns that usually framed the bodies of seated chroniclers or kings.*

*Manuscript, paints, painting, church, pattern, inscription, tool.*

Центром каролингской культуры была Ахенская дворцовая школа. В рукописных школах и скрипториях создавались важнейшие рукописи, внесшие неоценимый вклад в формирование зрелого романского стиля. Пик развития придворных школ начался около 800 г. и продлился до смерти Карла Великого в 814 г. Сам Карл заказал Книгу Хроники Годескальки (ок. 780–783гг.), первую известную рукопись школы.

Рукописи обычно называют именами мест, для которых они предназначены, или по месту, где они хранятся, а иногда и по дарителям. Примеры рукописей, сделанных в Ахене, можно найти в Книгу Хроники монастыря Святого Медарда в Сауссоне, которое содержит множество орнаментов, и в Кодексе Ады из Тририи.

Миниатюрные рукописи обычно делались для правящей династии, иногда от имени императора или одного из его преемников, с которым каролинги имели тесные связи. С технологической точки зрения в этих рукописях преобладают акварели с высоким содержанием золота. Пергамент часто окрашивали в темно-красный цвет.

Следует отметить яркость красок и стремление к декоративной роскоши. Распространенными декоративными оттенками являются архитектурные тела, в частности, арочные колонны, колонны, которыми обычно обрамлялись тела сидящих летописцев или царей. Столы колонн, украшенные арками, особенно типичны в этом отношении.

Инициалы каролингских рукописей имеют много общего с англо-ирландским искусством, но для них характерны повествовательные мотивы вне орнамента, которые постепенно стали играть значительную роль,

например, изображение человека без геометрического вращения в относительно естественных пропорциях. или должности.

В содержательном отношении для каролингских миниатюр характерно развитие чувства равновесия и гармоничного единства. Семена дальнейшего развития содержательных принципов уже были посеяны в этой раннесредневековой переработке античной традиции, хотя большинство этих достижений временно исчезло в годы, последовавшие за так называемым «каролингским ренессансом».

Типичные приемы декорирования и другие особенности позволяют выделить множество школ каролингской миниатюрной живописи, существование которых свидетельствует о том, что это искусство было далеко не неподвижным.

Территория современной Франции, отчасти Германии, стала сферой распространения различных школ рукописного оформления.

Другая группа рукописей, в том числе так называемая «Хроника Карла Великого» (начало IX века, Вена), тесно связана с позднеантичными прототипами.

Рукописи в стиле венской хроники обычно являются работой мастеров, работавших недалеко от резиденции Карла Великого (дворцовая школа). По другому мнению, разделяемому большим числом ученых, эта группа памятников является ранним этапом так называемой реймской школы (первая половина IX в.). Однако есть и другие черты Реймской школы, которые настолько уникальны, что требуют специального анализа.

В 816-835 гг Книга Хроники, подаренная архиепископу Рейму Реймскому, была напечатана и оформлена в штате Отвилль.

Уже в этой рукописи (библиотека Эперне) каролингская миниатюрная живопись приобрела уникальные черты, которые более ярко выражены в знаменитом Утрехтском камине (названном по месту его хранения -

Утрехтской университетской библиотеке). Нет сомнений, что последний был создан в одном из монастырских комплексов Реймса.

Если на картинах художников вышеуказанных школ летописцы погружены в созерцательное созерцание, то в хронике архиепископа Эбо они окутаны странной тревогой: глаза широко раскрыты, пальцы сжаты кистью, волосы взлохмачены, одежда свернута, они как бы дрожат с множеством складок.

#### **Использованные источники:**

1. Л. Ф. Жегин, Язык живописного произведения (условности древнего искусства), М. 1970,
2. Л. Ф. Жегин, Язык живописного произведения (условности древнего искусства), М. 1970,
3. Williams Yan. Early Spanish Manuscript Illumination, London, 1977

*Береке А.*

*студент 2 курса магистратуры*

*Казахская академия спорта и туризма*

*Казахстан, г.Алматы*

*Байырбеков А.Д., магистр*

*Казахская академия спорта и туризма*

*Казахстан, г.Алматы*

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У СПОРТСМЕНОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ УШУ**

*Аннотация. Ушу, как вид спортивного единоборства, требует максимального проявления всех или большинства скоростных способностей в вариативных ситуациях. Ушуист – это спортсмен подвижный, отлично координированный, быстро мыслящий в условиях постоянной смены обстановки поединка. Под термином «скоростно-силовые качества» понимается способность человека к проявлению усилий максимальной мощности в кратчайший промежуток времени, при сохранении оптимальной амплитуды движения. Степень проявления скоростно-силовых качеств зависит не только от величины мышечной силы, но и от способности спортсмена к высокой концентрации нервно-мышечных усилий, мобилизации функциональных возможностей организма.*

*Ключевые слова: Ушу, восточные единоборства, скоростно-силовая подготовка.*

*Bereke A.*  
*2nd year master student*  
*Kazakh Academy of Sports and Tourism*  
*Kazakhstan, Almaty*  
*Bayyrbekov A.D., magistr*  
*Kazakh Academy of Sports and Tourism*  
*Kazakhstan, Almaty*

## **IMPROVEMENT OF THE METHOD OF SPEED-STRENGTH QUALITIES OF ATHLETES ENGAGING WUSHU**

*Annotation. Wushu, as a kind of martial arts, requires the maximum manifestation of all or most speed abilities in variable situations. A wushu wrestler is an agile, well-coordinated, quick-thinking athlete in conditions of constant change in the situation of the fight. The term "speed-strength qualities" refers to the ability of a person to manifest efforts of maximum power in the shortest period of time, while maintaining the optimal range of motion. The degree of manifestation of speed-strength qualities depends not only on the magnitude of muscle strength, but also on the ability of an athlete to a high concentration of neuromuscular efforts, mobilization of the body's functional capabilities.*

*Keywords: Wushu, martial arts, speed-strength training.*

В последнее десятилетие восточные единоборства приобрели широкое распространение в Республике Казахстан. Особенно популярны они среди подростков, юношей, молодежи. Повсеместно расширяется сеть отделений спортивных школ, детско-юношеских клубов физической подготовки по различным видам восточных единоборств, особенно по борьбе ушу, который начал культивироваться в Казахстане не так давно. За короткое время он

завоевал много поклонников среди детей, подростков, молодежи и приобрел значительный авторитет на международной спортивной арене.

По мнению многих специалистов в первые годы занятий ушу большое внимание должно быть уделено развитию скоростно-силовых качеств [1], т.к. высокий уровень развития этих качеств во многом зависит успешной трудовой деятельности человека и достижению высоких спортивных результатов.

Изучению физиологических механизмов, лежащих в воспитании скоростно-силовых качеств, посвящено значительное количество работ [2]. С физиологически точки зрения скоростно-силовые качества относятся к качествам проявление которых обусловлено тем, что мышечная сила имеет тенденцию к увеличению за счет повышения скорости сокращения мышц и связанного с этим напряжения.

Высокий уровень развития скоростно-силовых качеств положительно сказывается на физической и технической подготовленности занимающихся, на их способности к концентрации усилий в пространстве и во времени. Скоростно-силовые нагрузки более разносторонне и эффективно, чем просто скоростные или силовые нагрузки, адаптируют организм к выполнению работы, создавая предпосылки для роста не только силы, но и быстроты. Данные врачебных наблюдений также подтверждают эффективность приспособления юного организма к кратковременным усилиям скоростно-силового характера. На базе морфологического и функционального укрепления организма скоростно-силовая подготовка может явиться мощным стимулом для повышения общего уровня физического развития юного спортсмена, улучшения его функциональных возможностей.

Однако вопросы целенаправленного применения скоростно-силовых упражнений на этапе начальной спортивной специализации ушуистов изучены недостаточно.

Изучение и решение проблемы развития скоростно-силовых качеств у детей школьного возраста в значительной мере способствовало бы разработке эффективной методики совершенствования их двигательной функции.

Выявление закономерностей развития и методов совершенствования скоростно-силовых качеств в возрастном аспекте имеет особо важное значение, так как уже в детском возрасте формируется двигательный анализатор, закладывается фундамент будущих спортивных достижений. Рядом исследователей установлено, что развитие скоростно-силовых качеств целесообразно начинать в детском и подростковом возрасте.

Анализ литературных данных показывает, что весьма актуальным вопросом является разработка и экспериментальное обоснование эффективных средств и методов воспитания скоростно-силовых качеств у юных спортсменов.

Силовые способности зависят от физиологического поперечника мышцы, соотношения мышечных волокон различных видов, количества включенных в работу двигательных единиц, синхронизации деятельности мышц-синергистов, своевременного выключения из работы мышц-антагонистов. В конкретных двигательных действиях силовые способности прямо обусловлены биомеханической структурой движения: возможностью вовлечения в работу крупных мышечных групп, длиной плеч рычагов и др.

Выделяют следующие виды силовых способностей: максимальную силу, взрывную силу и силовую выносливость. Рассмотрим взрывную силу. Под взрывной силой понимают способность преодолевать сопротивление с высокой скоростью мышечного сокращения [3].

Максимальная мощность является результатом оптимального сочетания силы и скорости. Мощность проявляется во многих спортивных упражнениях: в метаниях, прыжках, спринтерском беге. Чем выше мощность развивает спортсмен, тем большую скорость он может сообщить снаряду или собственному телу, т.к. финальная скорость снаряда (тела) определяется

силой и скоростью приложенного воздействия. Мощность может быть увеличена за счет увеличения силы или скорости сокращения мышц или обоих компонентов. Обычно наибольший прирост мощности достигается за счет увеличения мышечной силы.

Спортивные результаты в упражнениях скоростно-силового характера обусловлены, прежде всего, уровнем скоростно-силовой подготовленности спортсменов. Скоростно-силовая подготовленность характеризуется специфическим проявлением силы в определенном диапазоне величины внешнего сопротивления в кратчайший промежуток времени при оптимальной амплитуде движений.

Скоростно-силовые способности проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и скорость выполнения движений. При этом в зависимости от выполнения упражнения проявляются разные компоненты: силовой компонент или скоростной компонент мощности мышечного сокращения.

В развитии скоростного компонента мощности мышечного сокращения применяются различные упражнения, требующие быстрой реакции, высокой скорости выполнения отдельных движений, максимальной частоты движений.

Результаты тестирования показали, что в скоростно-силовых упражнениях (выпрыгивания из приседа, подъем туловища к ногам, челночный бег) показатели у занимающихся в экспериментальной группе оказались выше, чем у детей, занимающихся в контрольной группе по общепринятой методике. Хотя, как было установлено в процессе статистической обработки материалов, на исходном этапе эти показатели были почти одинаковыми в обеих группах. При этом нельзя утверждать, что программа, применяемая в тренировках в контрольной группе, неэффективна, и ее нельзя использовать в тренировочном процессе при

занятиях ушу. У детей этой группы тоже в определенной степени выросли результаты в скоростно-силовых тестах.

Это можно объяснить тем, что в подготовке юных ушуистов контрольной группы в некоторых упражнениях тоже применялись неопредельные отягощения в максимальном темпе (выбрасывание набивного мяча правой и левой руками от плеча; сгибание и разгибание рук в упоре лежа с отталкиванием от пола).

При сравнении эффективности программ по развитию скоростно-силовых качеств юных ушуистов, применяемых в двух различных группах (контрольной и экспериментальной), использовались следующие общепринятые расчеты: подсчет среднего арифметического значения ( $m$ ) в каждом из тестов в каждой группе; средней ошибки среднего арифметического значения ( $M$ ), а также вычисление величины  $t$ -критерия Стьюдента.

Различия средних арифметических считались достоверными, если значение критерия  $t$  в конце эксперимента больше, чем критические значения  $t$ -Стьюдента при уровне значимости 5 % для выборки  $n = 22$ . Табличное значение критерия  $t$  для выборки  $n = 22$  равно 2,07.

Основой в нашей работе является методика совершенствование скоростно-силовых качеств с использованием неопредельных отягощений в упражнениях, выполняемых в максимально возможном быстром темпе. В теории физической культуры и спорта такой метод называется метод динамических усилий.

Сущность этого метода заключается в создании максимальной мощности работы посредством неопредельных отягощений в упражнениях, выполняемых с максимальной возможной для этих условий скоростью. При развитии быстрой силы режим работы мышц в применяемых упражнениях должен соответствовать специфике соревновательного упражнения.

Такой способ определения отягощений в упражнениях скоростно-силового характера не вызывает вопросов, если он проводится среди старших юниоров. Однако измерять максимальную силу у детей мы посчитали неправильным, так как в этом возрасте еще не полностью сформировался скелет и суставно-связочный аппарат и поэтому опасно нагружать детей максимально.

Такой способ определения весов кажется нам предпочтительнее. Но также надо помнить о том, что, скоростно-силовые способности различны у детей одного возраста, но с разными антропометрическими данными.

При определении состава обеих групп (контрольной и экспериментальной) мы стремились учитывать эти рекомендации и подбирали детей одного возраста, примерно одинаковой спортивной квалификации и физическими данными.

В результате проведенного исследования, были рассмотрены ключевые моменты вышеназванных вопросов и сделаны следующие **выводы**:

1) Характерными особенностями проявления скоростно-силовых качеств в спортивной деятельности ушуиста являются: многократные кратковременные ускорения в виде ударов руками и ногами, защит и передвижений. В ходе изучения литературных источников мы выявили, что методика динамических усилий имеет широкое распространение в таких видах ударных единоборств как бокс, тэквондо, тайландский бокс.

2) Установлено, что экспериментальная методика с преимущественным использованием комплексов упражнений скоростно-силовой направленности на занятиях с юными ушуистами позволяет значительно повысить у них уровень развития двигательных способностей.

3) Данные педагогического эксперимента показывают, что результаты тестирования экспериментальной группы значительно превосходят результаты тестирования контрольной группы в трех тестах из пяти предложенных тестах ( $P < 0,05$ ). И, хотя в двух других тестах группы

статистически достоверных различий не имеют, их показатели качественно улучшились по сравнению с исходным уровнем.

**Использованные источники:**

- 1 . Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – М., «Физкультура и спорт»; 2008.-223 с.
- 2 . Обринесова Н.И., Петрухин А. С. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков. Учебное пособие для студ. М., Издательский центр «Академия». 2010 – 376 с.
- 3 . Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. Изд-тво «Олимпийская литература», 2008. – 503 с.

**УДК 10.05.22**

*Евстафьева В.А.  
студент 2 курса  
факультет «Юриспруденция»  
Университет имени О. Е. Кутафина (МГЮА)  
Оренбургский институт (филиал)  
Россия, г.Оренбург*

## **РЕАЛИЗАЦИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИМИ ПРАВА НА ПЕНСИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

*Аннотация: статья посвящена исследованию вопроса реализации военными служащими права на пенсионное обеспечение. Рассматривается правовая природа пенсии за выслугу лет. Приводится анализ действующего правового регулирования. Исследуются проблемные моменты пенсионного обеспечения из судебной практики. Ключевые слова: пенсионное обеспечение, трудовой стаж, военная служба, военнослужащие, пенсия за выслугу лет.*

*Evstafyeva V.A.  
2nd year student  
faculty of law  
O.E. Kutafin University (MSLA)  
Orenburg Institute (branch)  
Russia, Orenburg*

## **THE REALIZATION BY MILITARY PERSONNEL OF THE RIGHT TO PENSION PROVISION**

*Annotation: the article is devoted to the study of the issue of the realization by military personnel of the right to pension provision. The legal nature of the superannuation pension is considered. The analysis of the current legal regulation is given. The problematic aspects of pension provision from judicial practice are investigated.*

*Keywords: pension provision, work experience, military service, military personnel, pension for years of service.*

Часть 1 статьи 39 Конституции РФ гарантирует каждому социальное обеспечение по возрасту<sup>1</sup>. Военнослужащие не являются исключением и наравне с другими гражданами вправе претендовать на получение пенсионных выплат. Пенсии военнослужащим выплачиваются из федерального бюджета как лицам, которые выполняют социально-значимые функции в области обеспечения безопасности. Интересны по этому поводу рассуждения о пенсиях за выслугу лет в работе Н.В. Антипьевой, которая рассматривает службу в вооруженных силах как «социальный риск, подлежащий компенсации в системе социального обеспечения военнослужащих и членов их семей»<sup>2</sup>.

Правовая регламентация права военнослужащих на пенсию за выслугу лет предусмотрена Законом РФ от 12.02.1993 №4468-1<sup>3</sup>, где определены условия получения пенсии за выслугу лет. По общему порядку, военнослужащий может получать пенсионное обеспечение, если его стаж службы достиг 20 лет. Стаж в данном случае является единственным юридическим фактом, позволяющим претендовать на получение пенсии за

---

<sup>1</sup> Конституция Российской Федерации // Собрание законодательства РФ, 01.07.2020, N 31, ст. 4398.

<sup>2</sup> Антипьева Н.В. Понятие и виды социального обеспечения военнослужащих // Российский юридический журнал. 2013. N 1. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18843168> (дата обращения: 22.04.2022).

<sup>3</sup> Закон РФ от 12.02.1993 N 4468-1 «О пенсионном обеспечении лиц, проходивших военную службу, службу в органах внутренних дел, Государственной противопожарной службе, органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, войсках национальной гвардии Российской Федерации, органах принудительного ИСПОЛНЕНИЯ Российской Федерации, и их семей» // Ведомости СНД РФ и ВС РФ. 04.03.1993. N 9. ст. 328.

выслугу лет в размере 50 % от суммы денежного довольствия с прибавлением 3% за каждый год службы сверх 20 лет, но в общей сложности составляющий не более 85% от размера довольствия. Помимо общего порядка предусмотрен и специальный, когда военнослужащий вправе претендовать на пенсионное обеспечение до наступления срока требуемой выслуги лет. В таком случае условия усложняются, потому что военнослужащий должен быть: а) уволен со службы по достижению предельного возраста пребывания на службе, состоянию здоровья или в связи с организационно-штатными мероприятиями; б) достичь возраста 45 лет; в) иметь общий трудовой стаж 25 лет, из которого 12,5 лет военная служба. Интерес для изучения представляет ч.2 ст.6 вышеназванного Закона, где прямо указано, что если лицо получающее пенсию за выслугу лет возобновит военную службу или будет проходить службу в иных органах (органы внутренних дел, национальная гвардия РФ и др.), то выплата пенсии приостанавливается, что подтвердила Судебная коллегия по гражданским делам Верховного суда РФ в своем определении от 19.08.2019 №58-КГ 19-7<sup>4</sup>. Бывший военнослужащий, который после службы в вооруженных силах сразу перешел в Государственную противопожарную службу, с которой в дальнейшем уволился, подал иск против Министерства обороны РФ о том, что последнее не назначило пенсию за выслугу лет. Министерство обороны отказало лицу в назначении пенсии на том основании, что после увольнения с военной службы, оно не обратилось за назначением пенсии в соответствующий комиссариат, а сразу перешло на работу в Государственную противопожарную службу. На основе таких обстоятельств лицо вправе в соответствии с Законом №4468-1 требовать назначения пенсии по последнему месту службы, то есть в Государственной противопожарной службе. Верховный суд поддержал доводы ответчика. Таким образом,

---

<sup>4</sup> Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 19.08.2019 N 58-КГ19-7 // URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=Aw4qq3TWRYNqq05G&cacheid=39D8417E53DD177BD970181F7AE23F9C&mode=splus&rnd=PdNQKg&base=ARB&n=596036#szFrq3TEdprfUeVT> (дата обращения 22.04.2022).

подводя итог всему сказанному, следует отметить, что пенсия за выслугу лет – это компенсация за утраченный лицом заработок, выплачиваемая государством за выполнение общественно-значимых задач в области обеспечения безопасности. Пенсия за выслугу лет имеет специфику своего регулирования, которая создает условия для реализации военнослужащими права на пенсионное обеспечение.

#### **Использованные источники:**

1. Конституция Российской Федерации // Собрание законодательства РФ, 01.07.2020, N 31, ст. 4398.
2. Закон РФ от 12.02.1993 N 4468-1 «О пенсионном обеспечении лиц, проходивших военную службу, службу в органах внутренних дел, Государственной противопожарной службе, органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, войсках национальной гвардии Российской Федерации, органах принудительного исполнения Российской Федерации, и их семей» // Ведомости СНД РФ и ВС РФ. 04.03.1993. N 9. ст. 328.
3. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 19.08.2019 N 58-КГ19-7 // <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=Aw4qq3TWRYNqq05G&cacheid=39D8417E53DD177BD970181F7AE23F9C&mode=splus&rnd=PdNQKg&base=ARB&n=596036#szFrq3TEdprfUeVT> (дата обращения 22.04.2022).
4. Антипьева Н.В. Понятие и виды социального обеспечения военнослужащих // Российский юридический журнал. 2013.N 1. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18843168> (дата обращения: 22.04.2022).

*Жолдас А.Д.*

*студент 2 курса магистратуры*

*Казахская академия спорта и туризма*

*Казахстан, г.Алматы*

*Туебаева Л.Т.*

*студент 2 курса магистратуры*

*Казахская академия спорта и туризма*

*Казахстан, г.Алматы*

*Байырбеков А.Д., магистр*

*Казахская академия спорта и туризма*

*Казахстан, г.Алматы*

## **ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ У БОКСЕРОВ РАЗЛИЧНЫХ ВЕСОВЫХ КАТЕГОРИЙ**

*Аннотация. В статье приведены результаты педагогических исследований по определению уровня общей физической подготовки у боксеров различного возраста, квалификации и весовых категорий. Проведен анализ полученных результатов.*

*Ключевые слова: бокс, общефизическая подготовка, педагогическое тестирование.*

*Zholdas A.D.*

*2nd year master student*

*Kazakh Academy of Sports and Tourism*

*Kazakhstan, Almaty*

*Tuebaeva L.T.*

*2nd year master student*

*Kazakh Academy of Sports and Tourism*

*Kazakhstan, Almaty*

*Bayyrbekov A.D., magistr*

*Kazakh Academy of Sports and Tourism*

*Kazakhstan, Almaty*

## **GENERAL PHYSICAL WORKABILITY IN BOXERS OF VARIOUS WEIGHT CATEGORIES**

*Annotation. The article presents the results of pedagogical research to determine the level of general physical fitness among boxers of different ages, qualifications and weight categories. The analysis of the received results is carried out.*

*Key words: boxing, general physical training, pedagogical testing.*

Для эффективного построения учебно-тренировочного процесса в боксе, которое предполагает рациональное планирование средств различных сторон подготовки спортсмена, а также для обеспечения индивидуализации подготовки боксеров необходимо четкое определение зависимости уровня общей физической подготовленности от квалификации, веса и возраста спортсменов.

В связи с этим цель настоящего исследования состояла в выявлении различий в уровне общей физической подготовленности боксеров разной

квалификации, весовой категории и возраста спортсменов. Работа выполнена по плану НИР Харьковской государственной академии физической культуры.

**Анализ последних исследований и публикаций. Результаты исследований.** Особенностью адаптации в спорте, в отличие от многих других сфер человеческой деятельности, отличающихся необходимостью приспособления к экстремальным условиям, является многоступенчатость адаптации к усложняющимся условиям внешней среды. Каждый очередной этап многолетнего спортивного совершенствования, тренировочный год или отдельный макроцикл, каждые соревнования возрастающего масштаба ставят перед спортсменом необходимость очередного адаптационного скачка, диалектического отрицания ранее достигнутого уровня адаптационных реакций. Это предъявляет особые требования к организму спортсмена. Яркие фенотипические особенности большинства выдающихся спортсменов, достигших успехов в боксе, где сама специфика вида требует поиска наиболее эффективной индивидуальной модели срочной и долговременной адаптации, обеспечивающей эффективную тренировочную и соревновательную деятельность - пример вышеизложенного.

Систематическая тренировка приводит к расширению межцентральных связей всех моторных уровней мозга, формированию динамического стереотипа как слаженной уравновешенной системы нервных процессов, формирующейся по механизму условных рефлексов. При этом формирование стереотипа распространяется на вегетативные функции, то есть образуется эффективная система целостного регулирования выполнения соответствующей мышечной работы [1, 2].

При использовании в современной тренировке различных видов физических нагрузок возникают специфические приспособительные реакции, обусловленные особенностями целесообразной нервной и гуморальной регуляции, степенью активности различных органов и функциональных механизмов. При использовании в тренировочном процессе специфической

нагрузки спортсмены в состоянии проявить более высокие функциональные возможности в условиях соревнований по сравнению с применяемой неспецифической нагрузкой.

В настоящее время в теории и методике спорта все большее значение приобретают исследования, направленные на решение важных вопросов, связанных с контролем и оценкой уровня специальной работоспособности спортсменов. Важность этой проблемы тем более очевидна, что в свете современных теорий, связанных с идеей адаптации организма человека к специфическим двигательным действиям, требуется разработка новых методик, позволяющих получить объективную информацию о процессах, происходящих в организме спортсмена.

Значительный вклад в расширение познаний об адаптации в условиях соревновательной деятельности внесен отечественными и зарубежными учеными, которые рассматривают спорт как уникальную сферу деятельности человека, в которой различные функциональные системы организма работают в режиме предельно возможных реакций.

Сложности контроля и оценки уровня специальной работоспособности в боксе связаны с его специфичностью. Эта специфичность состоит в том, что бокс - вид спорта, в котором действия спортсменов регламентируются следующими обстоятельствами:

1.Наличием в практике боксерского поединка угрозы нокаутирующего удара, который является одним из основных факторов, определяющих конечный результат боя.

2.Условиями, при которых под влиянием факторов внешнего и внутреннего воздействия, отличающихся от естественных (сгонка веса, сопротивление после пропущенного сильного удара в голову или туловище, психологическое давление со стороны противников, реакция болельщиков, регламент боя и многое другое), физическая деятельность может протекать в неадаптированном состоянии.

3. Боксер практически постоянно действует в условиях крайне малого, жесткого лимита времени, и, как правило, одно действие не приводит к окончательному снятию конфликтной ситуации, а только меняет ее и вызывает новую.

4. Организм боксера попадает в сложный, многообразный поток взаимоотношений между специфическими (присущими данному виду спорта) и неспецифическими (повседневными, привычными) факторами воздействия, в которых для достижения максимального спортивного результата должны преобладать, доминировать первые.

5. Победы в поединках равных по силам соперников, как и поражения, часто сопровождаются физической и психической усталостью, серьезными травмами, которые оказывают отрицательное воздействие на последующее выступление в турнире.

В этих условиях победу в турнире одерживает тот спортсмен, который имеет лучшие показатели фенотипической адаптации. При этом особое, главенствующее значение имеет адаптация механизмов энергообеспечения интенсивной мышечной работы, которые позволяют повысить эффективность боевых действий.

В специальной научно-методической литературе имеется целый ряд работ [3], направленных на оптимизацию подготовки боксеров за счет правильного планирования учебно-тренировочного процесса. В этих работах критериями для планирования учебно-тренировочного процесса являются в основном объем и интенсивность применяемых упражнений. Предпринимались попытки учета тренировочных нагрузок боксеров с помощью специальной шкалы тренировочных нагрузок, которая позволяет оценивать интенсивность тренировочного дня и микроцикла в баллах [4]. Однако до настоящего времени в практике бокса отсутствовали инструментальные методики, позволяющие получать объективную экспресс-информацию об уровне специальной работоспособности спортсменов на

основе использования стандартных тестов.

При рассмотрении данных тестирования ОФП боксеров трех весовых категорий (таблица 2) видно, что различия в весовых категориях оказывают существенное влияние на выполнение контрольных упражнений. Так, боксеры тяжелой весовой категории уступают боксерам легкой по количеству подтягиваний на перекладине и по времени, затрачиваемому на них ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,05$ ), а также по количеству и времени "отжиманий" от пола ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,05$ ) и времени поднимания прямых ног к перекладине ( $p < 0,01$ ). Боксеры средней весовой категории уступают боксерам легкой весовой категории только по одному показателю - времени на поднимание прямых ног к перекладине ( $p < 0,05$ ). В сравнении с боксерами тяжелой весовой категории боксеры средней весовой категории имеют преимущество только во времени "отжиманий" от пола ( $p < 0,05$ ).

Различия в возрасте боксеров (таблица 3) практически не оказывают влияния на регистрируемые показатели ОФП ( $p > 0,05$ ), только в одном показателе (поднимание прямых ног к перекладине) эти различия достоверны ( $p < 0,05$ ).

### **Выводы:**

1. Боксеры, имеющие различную спортивную квалификацию, не имеют существенных различий по показателям ОФП. По большинству регистрируемых показателей различия не носят достоверный характер ( $p > 0,05$ ). Достоверны лишь различия ( $p < 0,05$ ) между боксерами 1-го разр. и МС, КМС по времени подтягивания на перекладине, а также по времени "отжимания" от пола между боксерами 2-го разр. и МС, КМС ( $p < 0,05$ ).

2. Боксеры 1-го разр. тратят больше времени для выполнения подтягиваний на перекладине (при недостоверном различии в количестве подтягиваний  $p < 0,05$ ), а боксеры 2-го разр. уступают МС и КМС по времени, затрачиваемому на "отжимание" от пола, в то время как количество "отжиманий" статистически не различается ( $p > 0,05$ ).

3. Различия в весовых категориях оказывают существенное влияние на выполнение контрольных упражнений. Боксеры тяжелой весовой категории уступают боксерам легкой по количеству подтягиваний на перекладине и по времени, затрачиваемому на них ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,05$ ), а также по количеству и времени "отжиманий" от пола ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,05$ ) и времени поднимания прямых ног к перекладине ( $p < 0,01$ ). Боксеры средней весовой категории уступают боксерам легкой весовой категории только по одному показателю - времени на поднимание прямых ног к перекладине ( $p < 0,05$ ).

4. Различия в возрасте боксеров практически не оказывают влияния на регистрируемые показатели ОФП ( $p > 0,05$ ), только в одном показателе (поднимание прямых ног к перекладине) эти различия достоверны ( $p < 0,05$ ).

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем общей физической работоспособности у боксеров различных категорий, возраста и квалификации.

#### **Использованные источники:**

1. Болдырев Б.Н., Санауов Ж.А., Джамбырбаев Б.А. Менеджмент безопасности на спортивных сооружениях при проведении соревнований // Теория и методика физической культуры. 2018. - №3. – С. 48-54
2. Сырлыбаев С.К. Компетентность спортивного менеджера в условиях социально-экономического развития Республики Казахстан // Выходные данные
3. Филиппов С.С., Микаэлян С.И. Реализация менеджмент-проекта международного турнира профессиональных боксеров // Научно-теоретический журнал «Ученые записки». – 2010. - № 6(64). – С.103-106
4. Галочкин П.В., Клещев В.Н., Киселев В.А. Динамика взаимосвязи показателей соревновательной деятельности боксеров-профессионалов на протяжении их спортивной карьеры // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2017. - №1. – С. 18-20

**УДК: 37.018**

*Клычева О.М.*  
*учитель математики*  
*МАОУ СОШ № 70*  
*Россия, г.Краснодар*

## **ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

*Аннотация: Из-за низкой грамотности в финансовых вопросах многие люди часто не могут содержать себя даже при высокой заработной плате. Также появляется большой риск попасться на удочку мошенников и потерять накопленные сбережения. Поэтому стоит уделить особое внимание формированию знаний в области финансов. В этой статье мы рассмотрим основы финансовой грамотности и ответим на вопрос, зачем ее нужно развивать абсолютно всем.*

*Ключевые слова: финансовая грамотность, финансовое образование.*

*Klycheva O.M.*  
*math teacher*  
*School No. 70*  
*Russia, Krasnodar*

## **FINANCIAL LITERACY**

*Abstract: Due to low literacy in financial matters, many people often cannot support themselves even with high wages. There is also a great risk of falling for the bait of scammers and losing the accumulated savings. Therefore, it is worth paying special attention to the formation of knowledge in the field of finance. In this*

*article, we will look at the basics of financial literacy and answer the question why absolutely everyone needs to develop it.*

*Keywords: financial literacy, financial education.*

Усложнение финансовой системы, процессы глобализации, появление большого ассортимента новых финансовых продуктов и услуг ставят перед гражданами нашей страны сложные задачи, к решению которых они мало подготовлены [1, с.173]. Вопросы финансовой грамотности населения в последние несколько десятков лет стали чрезвычайно актуальными во многих странах мира, и Россия – не исключение. Крупные мировые исследования показали, что уровень финансовой грамотности граждан во многих развитых и развивающихся государствах не соответствует динамичным скачкам на финансовом рынке. Из-за отсутствия необходимой финансовой грамотности и способность распоряжаться этими знаниями на практике люди не могут пользоваться многими финансовыми инструментами, появившимися не так давно благодаря цифровым технологиям. Недостаточная финансовая грамотность негативно сказывается не только на личном благосостоянии населения, но и на экономике в целом [2, с.71].

Главной задачей введения обучения финансовой грамотности, конечно же, является стремление остановить развитие безответственного отношения к денежным операциям в целом. Что такое финансовая грамотность?

Вы удивитесь, но способность много зарабатывать не дает вам гарантий, что вы будете всегда жить безбедно. Чтобы управлять грамотно заработанными деньгами, нужно развивать совсем новые компетенции, которые помогут в дальнейшем прийти к независимости.

Финансовая грамотность – это комплекс знаний о том, как контролировать и управлять финансовыми потоками, грамотно распределять деньги и приумножать доходы. Главные правила финансовой грамотности: расходы никогда не должны быть больше доходов, а остаток денег всегда

пускается в инвестиции любой формы.

Наверняка вам встречались люди, которые прилично зарабатывают, но при этом им вечно не хватает денег. Они могут быть отличными специалистами по программированию, управлению или маркетингу, но вот с финансами они совсем не умеют обращаться и даже умудряются залезть в долги. Как правило, деньги у таких людей уходят на бесполезные вещи, которые со временем просто выбрасываются.

Формирование финансового мышления, изучение экономических теорий, развитие осознанного потребления – это основа для комфортной и обеспеченной жизни. Помните, что от того как вы распоряжаетесь деньгами сегодня зависит ваше благополучие в будущем. Наиболее важным моментом является развитие именно финансового мышления. Например, кто-то убежден в том, чтобы хорошо зарабатывать, нужно больше трудиться. С одной стороны, это правильно, но с другой нужно работать с умом, а не на износ. А также более тщательно продумывать ваши траты. Потому что нет смысла в том, чтобы зарабатывать больше, если ваши расходы будут равняться доходам.

Никто не обладает финансовыми знаниями с рождения. Даже если вы родились в состоятельной семье, это все равно ничего не значит. Финансовое мышление развивается достаточно длительное время, но начать менять свой взгляд на расходы можно за пару дней, начав изучать теории денег, как работают инвестиции и финансовый рынок.

Еще одним важным навыком в грамотном распределении денег является дисциплина. Если вы начнете строго контролировать свои траты и не выходить за рамки отведенного бюджета, приучите себя считать деньги и контролировать баланс на карте, то удивитесь полученному результату. Более 80% людей тратят зарплату бездумно, позволяя себе покупать все, что им захочется в данный момент. И только 20% обдумывает и взвешивает каждую трату. Таким образом, развивая в себе привычку осознанного потребления, вы

приумножаете свой бюджет и у вас появится шанс лет через 10 зарабатывать на пассивном доходе и жить в свое удовольствие.

**Использованные источники:**

1. Паатова, М. Э. Финансовая грамотность детей и молодежи как актуальная задача современного образования / М. Э. Паатова, М. Ш. Даурова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2014. – № 2(28). – С. 173-175. – Текст: непосредственный.
2. Семеко Галина Викторовна Финансовая грамотность в России: проблемы и пути их решения // ЭСПР. 2019. №1. – С. 70-98. – Текст: непосредственный.

УДК 336.7

*Лукманов В.Р.*

*студент 2 курса*

*Институт экономики и управления, ФГБОУ ВО «УГАТУ»*

*Россия, г.Уфа*

*Научный руководитель: Фаткуллина Э.Р.*

*старший преподаватель*

*кафедра финансовых, учетных и налоговых технологий*

## **ИНСАЙДЕРСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ НА ФОНДОВЫХ РЫНКАХ**

*Аннотация: В статье рассматривается влияние инсайдерской информации на деловую репутацию компаний, состояние фондового рынка.*

*Ключевые слова: инсайдерская информация, инсайдерская торговля, манипулирование фондовым рынком.*

*Lukmanov V.R.*

*2nd year student*

*IEM*

*Federal State Budgetary Institution of Higher Education «USATU»*

*Russia, Ufa*

*Scientific adviser: Fatkullina E.R.*

*senior lecturer*

*department of financial, accounting and tax technologies*

## **INSIDER INFORMATION ON STOCK MARKETS**

*Annotation: The article considers the influence of insider information on the goodwill of companies, the state of the stock market.*

*Key words: insider information, insider trading, stock market manipulation.*

Инсайдерская торговля, или внутрисекретная торговля, – торговля ценными бумагами частными лицами, имеющими доступ к конфиденциальной информации об эмитенте указанных ценных бумаг. Инсайдерская информация – это неразглашенные сведения о каких-либо событиях, которые существенно повлияют на котировки ценных бумаг. Эта информация может касаться слияний, поглощений, изменения дивидендной политики, неожиданных результатов будущей отчетности.

Инсайд должен обладать следующими свойствами:

1. Он не разглашается официальными представителями компании и не публикуется в средствах массовой информации.
2. Основывается на достоверных сведениях, а не слухах.
3. В момент публикации способен оказать существенное влияние на котировки ценных бумаг компании [2].

В соответствии с определением комиссии по ценным бумагам США, инсайдер – это человек, обладающий 10 и более процентами акций какой-либо компании, поскольку в силу своего положения, он автоматически включен в процесс управления компанией, и ни одно важное решение не может быть принято без его ведома.

В более широком смысле инсайдер – это любой человек, имеющий доступ к закрытой информации (служебной или коммерческой тайне). В связи с чем даже рядовые сотрудники многих корпораций при поступлении на работу подписывают документы о неразглашении любых важных сведений, касающихся деятельности их компании.

К инсайдерской информации относятся:

- неопубликованные финансовые отчеты, расходящиеся с прогнозными данными;

- решение об изменении в ближайшей перспективе дивидендной политики;
- перемены или разногласия в руководстве;
- данные по заключенным тендерам, информация о полученных госзаказах и готовящихся крупных контрактах;
- информация по текущим судебным разбирательствам.

При этом аналитические прогнозы, оценки и рекомендации к инсайдерской информации не относятся. Также к ней не относятся общеизвестные факты, которые есть в открытом доступе, например, данные с официального сайта компании, иными словами, как только информация становится публичной, она перестает быть инсайдерской.

Инсайдерской торговля становится в тот момент, когда трейдер открывает сделку, опираясь на непубличную информацию, которая стала ему доступна благодаря его служебному положению или другим источникам [3].

Однако сделки инсайдеров не то же самое, что инсайдерская торговля с применением непубличной информации. Первое – разрешено, а второе преследуется по закону страны, в которой пойман нарушитель.

Наряду с инсайдерской информацией существует ложная, которая также способна оказать непредсказуемое влияние на рынок ценных бумаг. Чаще всего это информационные вбросы в СМИ. Часто ложная инсайдерская информация используется для устранения сильных конкурентов на рынке и для манипуляций котировками ценных бумаг.

К инсайдерам в России относятся следующие лица:

- эмитенты;
- организаторы торговли, клиринговые организации, а также депозитарии и кредитные организации, проводящие расчеты;
- профессиональные участники рынка ценных бумаг и иные лица, осуществляющие в интересах клиентов операции с финансовыми инструментами;

- физические лица, имеющие доступ к инсайдерской информации компаний;
- лица, которые имеют право распоряжаться не менее чем 25 процентами голосов в высшем органе управления компании;
- члены совета директоров, члены коллегиального исполнительного органа, лицо, осуществляющее функции единоличного исполнительного органа;
- органы исполнительной власти;
- информационные агентства, осуществляющие раскрытие информации о деятельности компаний;
- лица, осуществляющие присвоение кредитных рейтингов лицам.

Вопрос законности проистекает из попытки поддерживать справедливый рынок. Лицо, имеющее доступ к инсайдерской информации, будет иметь несправедливое преимущество перед другими инвесторами, у которых нет такого доступа, и потенциально может получить большую несправедливую прибыль, чем их коллеги.

Торговля с использованием закрытой информации незаконна по нескольким весомым причинам:

- может вызвать обвал или импульсивный рост/падение инструмента и поднять панику на рынке;
- обогащает тех, кому она доступна, а небольшие инвесторы и трейдеры могут получить убыток;
- сильно портит репутацию компаний, с бумагами которых происходят сделки;
- несет в себе риск экономических кризисов и нарушает рыночный баланс спроса и предложения.

Инсайдерскую торговлю часто называют манипулированием рынком. Если у одних участников рынка есть больше информации, чем у других, то они находятся в выигрышных условиях. Это снижает доверие к фондовым

рынкам, инвесторы перестают верить в справедливость, и развитие финансовых рынков замедляется.

Топ-менеджеры обычно владеют ценными бумагами своей компании. В некоторых случаях, на законных основаниях ведущие руководители могут совершать сделки с ними, но обязаны отчитываться о своих действиях – в силу того, что осведомлены о состоянии компании больше, чем сторонние инвесторы.

Незаконная инсайдерская торговля – это когда человек неправомерно использует закрытую информацию для личного обогащения. Например, продажа акций аудитором компании до выхода плохого финансового отчета – незаконная инсайдерская торговля, потому что аудитор узнал о провальном отчете раньше остальных инвесторов.

Такие сделки в России подпадают под действие Федерального закона от 27.07.2010 г. № 224-ФЗ «О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 02.07.2021 г.) [1]. Закон предусматривает наказание в виде штрафа до 1 млн руб., лишения свободы на срок до 6 лет или исправительных работ до 4 лет.

Если в действиях инсайдера не содержится состава уголовного преступления, его могут привлечь к административной ответственности:

– за неправомерное использование инсайдерской информации штраф составляет от 3000 до 5000 руб. для физических лиц, от 30000 до 50000 руб. для должностных лиц, в размере суммы излишнего дохода – для юридических лиц;

– за манипулирование рынком – аналогично предыдущему пункту;

– за нарушение правил использования инсайдерской информации – от 3000 руб. для граждан, от 20000 руб. для должностных лиц, от 300000 руб. для юридических лиц.

Информацию о сделках инсайдеров можно использовать как дополнение к фундаментальному анализу. Для инвесторов наибольший интерес представляют сделки на открытом рынке: активность владельцев более 10% акций, исполнительных и финансовых директоров.

Инсайдерские покупки – позитивный знак для инвесторов. Покупки акций на открытом рынке более значимы, чем вознаграждение работников компаний опционами.

Продажи инсайдеров трудно интерпретировать и они не всегда несут реальный прогноз, так как человек, обладающий инсайдерской информацией, может продавать ценные бумаги по иным причинам, не связанным со своими знаниями.

#### **Использованные источники:**

1. Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 224-ФЗ «О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/12177530/> (дата обращения 25.04.2022).
2. Инсайдерская торговля – что это, разрешена ли она [Электронный ресурс]: Портал ООО «Управляющей компании «Финам Менеджмент». – Режим доступа: <https://www.finam.ru/education/likbez/insajderskaya-torgovlya-cto-eto-razreshena-li-ona-20210901-18420/> (дата обращения 25.04.2022).
3. Что такое инсайдерская торговля [Электронный ресурс]: Проект «Открытие Инвестиции». – Режим доступа: <https://journal.open-broker.ru/investments/cto-takoe-insajderskaya-torgovlya/> (дата обращения 25.04.2022).

*Миннихметов Р.А.*

*студент 2 курса*

*Институт экономики и управления*

*ФГБОУ ВО «УГАТУ»*

*Россия, г.Уфа*

*Научный руководитель: Фаткуллина Э.Р.*

*старший преподаватель*

*кафедра финансовых, учетных и налоговых технологий*

## **ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ**

*Аннотация: В статье рассматривается влияние инвестиционной стратегии на политику управления активами, определена взаимосвязь между эффективностью вложений и уровнем риска потери капитала.*

*Ключевые слова: инвестиционная стратегия, виды инвестиционных стратегий, эффективность вложений, уровень риска потери капитала.*

*Minniakhmetov R.A.*

*2nd year student*

*IEM*

*Federal State Budgetary Institution of Higher Education «USATU»*

*Russia, Ufa*

*Scientific adviser: Fatkullina E.R.*

*senior lecturer*

*department of financial, accounting and tax technologies*

## **INVESTMENT STRATEGIES IN THE STOCK MARKET**

*Annotation: The article considers the impact of the investment strategy on the asset management policy, determines the relationship between the effectiveness of investments and the level of capital loss risk.*

*Key words: investment strategy, types of investment strategies, investment efficiency, level of capital loss risk.*

Стратегия инвестирования – это последовательность действий инвестора, тщательно разработанный план распределения денежных средств для приобретения и продажи активов с целью получения прибыли.

Другими словами, инвестиционная стратегия – это подробный план действий, который помогает:

- не совершать импульсивных действий и необдуманных действий;
- понимать, как действовать, когда рынки падают или растут;
- выбирать, какие ценные бумаги купить, а какие – продать;
- спрогнозировать примерную доходность на основе истории котировок;
- осознанно принимать собственные решения, а не копировать сделки других инвесторов.

Следование стратегии снижает риски потерь и позволяет инвесторам рационально управлять портфелем [1].

По сроку инвестиций выделяют следующие виды инвестиционных стратегий: долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные. На фондовом рынке нельзя точно сказать, какой период считается долгосрочным, а какой – среднесрочным. Долгосрочными считаются стратегии, в которых нет четкого окончания по времени инвестирования или горизонт инвестирования далекий – больше 7-10 лет.

Обычно чем дольше инвестор планирует держать ценные бумаги и чем консервативнее его цель, тем меньше он совершает сделок. Поэтому

долгосрочные стратегии подходят инвесторам, которые не хотят постоянно следить за ситуацией на рынке.

Среднесрочные стратегии подразумевают ограничение по времени. Например, портфель из облигаций сроком пять лет. Также инвесторы с этой стратегией часто выбирают акции компаний, которые последние несколько лет стабильно платят высокие дивиденды, а продают их тогда, когда размер дивидендов начинает снижаться.

Краткосрочные стратегии похожи на активные спекуляции. Например, покупка акций на IPO с целью продать их в дни или месяцы после начала торгов.

По активности выделяют активные и пассивные инвестиционные стратегии. Активная стратегия подразумевает постоянное внимание к тому, что происходит на рынке. Например, в краткосрочных стратегиях это может быть реагирование на новости, а в долгосрочных – изучение отчетов компаний и частая ребалансировка портфеля: покупка новых ценных бумаг и продажа тех, у которых низкий потенциал. Пассивная стратегия не требует активного участия инвестора и подразумевает выдержку и маленькое количество сделок. Например, долгосрочная стратегия «купи и держи».

По степени риска выделяют высокорискованные, умеренные, низкорисковые инвестиционные стратегии. Чем выше риск, тем выше доход, но и потери могут быть существенными. В высокорискованных стратегиях используют инструменты с потенциально высокой доходностью. Например, акции второго и третьего эшелона, которые могут либо высоко взлететь, либо прогореть, или высокодоходные и при этом высокорисковые облигации.

При низкорисковой стратегии инвесторы выбирают самые надежные инструменты на фондовом рынке: государственные облигации или долговые бумаги системообразующих компаний.

Самый распространенный вариант – инвестиции с умеренным риском. Он достигается за счет диверсификации, то есть разнообразия инструментов

и отраслей. Например, одна часть портфеля – облигации, другая – ликвидные акции, третья – акции второго эшелона из разных отраслей, четвертая – валюта.

Выбор степени риска зависит от цели инвестирования и готовности потерять деньги. Например, один инвестор хочет накопить на пенсию. Тогда ему могут подойти консервативные стратегии с низким риском (например, портфель из государственных облигаций). Другой хочет иметь дополнительный доход и готов рисковать деньгами, поэтому выбирает покупку акций на IPO.

Стратегии можно применять целиком, сочетать или брать из них понравившиеся элементы. Главное, чтобы устраивала доходность и сохранялся комфорт для инвестора: чем выше доходность, тем выше риски и вероятность стресса.

Чтобы выбрать стратегию, нужно определить свои предпочтения.

Цель инвестирования. От цели зависят все дальнейшие шаги. Это могут быть накопления на пенсию, альтернатива банковскому депозиту или, например, активные спекуляции и получение опыта.

Время инвестирования. Обозначить временной промежуток важно для выбора инструментов и психологического спокойствия: так колебания на рынке не будут вызывать сильных эмоций.

Степень риска. Сколько инвестор готов потерять и при каких обстоятельствах откажется от новых сделок. Какой риск комфортен, а какой вызовет внутреннее волнение.

Время на изучение рынка. Готов ли инвестор постоянно следить за рынком, новостями, изучать отчеты компаний и отбирать акции в портфель.

Начинающим инвесторам рекомендуется выбирать стратегии, которые обладают следующими характеристиками [2].

Минимальная зависимость от эмоционального фона. На почве паники или эйфории инвестор, особенно неопытный, способен совершить

иррациональные действия. Это негативно отразится на финансовом результате вложений.

Отсутствие необходимости в наличии высокой квалификации, знаний и операционных навыков в обращении с финансами. У начинающих инвесторов еще не выработана четкая торговая система, поэтому стратегия должна быть максимально простой и безопасной.

Отсутствие необходимости в постоянном вмешательстве инвестора и совершении оперативных действий, например, ребалансировки портфеля. Пассивное инвестирование тормозит процесс обучения, но существенно снижает риски. Кроме того, частые операции с активами сопряжены с дополнительными расходами в виде комиссий.

Таким образом, выбор стратегии – один из самых важных этапов инвестирования. От методики работы с активами зависит эффективность вложений и уровень риска потери капитала. Беспорядочная покупка и продажа ценных бумаг не считаются стратегией, потому что в таком случае нельзя спрогнозировать даже примерную доходность и получить стабильный результат. Чтобы не растеряться на фондовом рынке и получить прибыль от инвестиций, лучше всего придерживаться четкого плана.

#### **Использованные источники:**

1. Инвестиционные стратегии: какими они бывают и как выбрать свою [Электронный ресурс]: Портал ООО «ГПБ «Инвестиции». – Режим доступа: <https://gazprombank.investments/blog/education/investstrategies/?ysclid=12hwtchlkv> (дата обращения 25.04.2022).
2. Стратегии инвестирования для начинающих – как выбрать [Электронный ресурс]: Портал ООО «Управляющей компании «Финам Менеджмент». – Режим доступа: <https://www.finam.ru/education/likbez/strategii-investirovaniya-dlya-nachinayu-shix-kak-vybrat-20210716-12140/> (дата обращения 25.04.2022).

УДК 353(470)(091)

*Назимов Е.С.*

*студент магистратуры*

*Научный руководитель: Маджаров А.С., д.и.н.*

*профессор*

*ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»*

*РФ, г.Иркутск*

**ПРОЯВЛЕНИЯ ПРОЦЕССА ЦИВИЛИЗАЦИОННОГО  
ВЗАИМОПРОНИКНОВЕНИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ НА  
ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНОЙ ПРУССИИ ВО ВРЕМЯ РОССИЙСКОГО  
УПРАВЛЕНИЯ (1758-1762)**

*Аннотация: статья посвящена процессу культурного взаимопроникновения западной и восточной цивилизаций на территории Восточной Пруссии во время российского управления (1758-1762). Данная тема весьма актуальна на фоне разразившегося вооруженного конфликта на Украине. На сегодняшний день огромное значение имеет проблема сосуществования на подконтрольных России территориях граждан РФ и Украины.*

*Ключевые слова: Восточная Пруссия, генерал-губернатор, Фермор, русские, пруссаки.*

*Nazimov E.S.*

*master's degree student*

*Scientific adviser: Madzharov A.S., doctor of historical sciences*

*professor*

*Irkutsk State University*

*Russia, Irkutsk*

## **MANIFESTATIONS OF THE PROCESS OF CIVILIZATIONAL INTERPENETRATION IN EVERYDAY LIFE ON THE EXAMPLE OF EAST PRUSSIA DURING THE RUSSIAN ADMINISTRATION (1758-1762)**

*Annotation: The article is devoted to the process of cultural interpenetration of Western and Eastern civilizations on the territory of East Prussia during the Russian administration (1758-1762). This topic is very relevant against the background of the outbreak of the armed conflict in Ukraine. Today, the problem of coexistence of citizens of the Russian Federation and Ukraine in the territories controlled by Russia is of great importance.*

*Keywords: East Prussia, Governor-General, Fermor, Russians, Prussians.*

Летом 1757 г., на второй год после начала Семилетней войны на территории Восточной Пруссии впервые соприкоснулись две культуры – прусская и русская. Тогда Россия не сумела закрепиться в регионе в результате инициированного главнокомандующим С. Ф. Апраксиным отступления. Однако нашей стране выпал второй шанс, когда русская армия под руководством нового военачальника Ф. Ф. Фермора практически бескровно заняла всю территорию Восточной Пруссии со столицей в городе Кенигсберг. Естественно, такому положительному исходу предшествовала долгая и кропотливая административная работа российских военных властей по минимализации степени участия мирных пруссаков в вооруженной борьбе против вооруженных сил России. Эта работа также стала залогом успешного сосуществования на территории Восточной Пруссии двух весьма разных культур [2, с. 139].

Первым генерал-губернатором королевства Прусского был назначен главнокомандующий русской армией генерал-аншеф Фермор. Это событие произошло 24 января (4 февраля) 1758 г. соответствующим указом императрицы Елизаветы I. Официальный статус земель Восточной Пруссии согласно документу определялся как «покоренные области королевства

Пруссии». Кенигсберг значился как «российский императорский город» [4, с. 106].

Историк Г. В. Кретинин считал, что Российская империя фактически присоединила к себе Восточную Пруссию [3, с. 39], т. к. первые шаги российской администрации, направленные на установление своего доминирования в регионе, никоим образом не подходили под понятие «оккупационного режима». Не просматривался здесь и прямой захват территории. Наоборот, все рассмотренные выше условия, на которых пруссаки согласились перейти под российскую корону, позволяют говорить о том, что Восточная Пруссия являлась самой привилегированной губернией Российской империи на момент середины XVIII в. Гарантия привилегий края со стороны Петербурга явилась еще одним фактором, упростившим налаживание контактов между русскими и пруссаками.

Облегчению процесса взаимовлияния поспособствовала также административная деятельность российской гражданской администрации, пытавшейся бороться за умы простых пруссаков посредством давления на религиозные чувства и политические убеждения. Так, наиболее не лояльные новому режиму отправлялись в ссылку в Россию. Церковь использовалась русскими управленцами как инструмент пропаганды пророссийских взглядов [4, с. 110-111].

Все вышеперечисленные действия российской администрации во многом способствовали тому, что рядовые пруссаки воспринимали своих завоевателей без особой ненависти. Исключением здесь являлись патриотически настроенные персонажи, которые практически на протяжении всего периода русского военного присутствия находились в тени. Заявить о себе во всеуслышание они смогли только после известий о смерти Елизаветы Петровны в 1762 г. Что до местной аристократии, то ее элиты считали непростительным не пригласить в свои салоны офицеров русской

императорской армии. В свою очередь, двери резиденции генерал-губернатора всегда были открыты для местной прусской элиты [4, с. 112].

Немецкий историк Газенкамп, придерживавшийся в своих работах четких патриотических убеждений, был вынужден признать, что Россия во время Семилетней войны принесла на земли Восточной Пруссии цивилизацию. Многие представители российского офицерского корпуса прекрасно владели французским языком, что по тем временам было признаком хорошего образования. Они обладали знаниями из сферы элитного алкоголя, модной одежды и элитной сервировки стола. Пруссаки же были на тот момент самыми отсталыми из всех немцев: до них в последнюю очередь доходили парижские моды, их пища являлась грубой и простой [1].

Русские сумели раскрепостить прусское общество. До прихода России в нем царили еще средневековые пережитки. Скажем, самого низшего из дворян отделяла огромная пропасть от самого образованного и богатого простолюдина. Если со стороны первого можно было наблюдать высокомерие и надменность по отношению к своим же соотечественникам, то последний был ничем не лучше первого. Чванство чиновников и служащих университета было знакомо всем жителям Восточной Пруссии. Для российских же дворян было характерно определенное равенство. Это сословие не было замкнутым: оно постоянно пополнялось за счет богатых и образованных россиян. Именно на званых обедах у генерал-губернатора русские сумели научить местных бюргеров и дворян меньше презирать друг друга [4, с. 113].

Российское вторжение эмансипировало прусскую женщину. Дело в том, что до войны все представительницы прекрасного пола жили абсолютными затворницами, воспитанными в духе строгих норм протестантизма и отличающимися своим чрезмерным высокомерием по отношению к другим сословиям. Весь их выход в свет ограничивался походом в церковь и обратно домой. Русские сумели убедить прусских женщин в огромном социализирующем воздействии посещений торжественных мероприятий,

проходивших в Кенигсбергском университете. Постепенно это становилось так же модно, как, скажем, поход русской женщины на празднества во Французскую академию. Генерал-губернаторские балы и маскарады поспособствовали сословному «примирению» бюргерш и баронесс [4, с. 113].

Русские офицеры на службе у генерал-губернатора не считали зазорным блеснуть перед прусскими женщинами своими изысканными манерами, по-славянски мягкими чертами характера, а также своими богатыми знаниями. Немало романов вспыхивало между представителями русской и прусской культур на устраиваемых генерал-губернатором вечерах. [4, с. 113]. Газенкамп [1] впоследствии увидел в таком раскрепощении женщин главную причину последующего упадка семейных нравов, однако пруссачек на тот момент уже мало интересовала их прежняя скучная жизнь.

Конечно, были и отрицательные стороны взаимодействия цивилизаций. Так, Газенкамп [1] обвинял солдат императорской армии в привитии местному населению алкоголя, а российских чиновников – в воспитании у пруссаков навыков лихоимства. Только здесь нужно сделать небольшую ремарку, разве до прихода русских в регионе не знали о существовании алкогольных напитков вроде тех же пива или шнапса.

Таким образом, повседневность Восточной Пруссии середины XVIII в. не была насыщена духом воинственности и ненависти, столь характерной для оккупированных территорий. Пока в Европе бушевала война, регион имел особый статус в структуре местного управления Российской империи, активно развивалась экономика, а в быту происходило раскрепощение сословий, являвшееся пережитком старого феодального общества.

#### **Использованные источники:**

1. Hasenkamp X. V. Ostpreußen unter dem Doppelaar: historische Skizze der russischen Invasion in den Tagen des siebenjährigen Krieges. – Königsberg: Verlag der Th. Theile'schen Buchhandlung, 1866. – 508 s.

2. Гаузе Ф. Кенигсберг в Пруссии. История одного европейского города. – Реклинхаузен: Биттер, 1994. – 317 с.
3. Кретинин Г. В. Под российской короной, или Русские в Кенигсберге, 1758-1762: монография. – Калининград: Кн. изд-во, 1996. – 176 с.
4. Рамбо А. Русские и пруссаки: история Семилетней войны: монография. – М.: Воениздат, 2004. – 303 с.

## **Оглавление**

|   |    |
|---|----|
| Davtyan V.R., PEDESTRIAN DETECTION .....  | 3  |
| Mkrtumyan K.S., MACHINE LEARNING IN PSYCHOMETRICS .....   | 8  |
| Mkrtumyan K.S., DETECTING VIOLENCE WITH NEURAL NETWORKS .....   | 16 |
| Nguyen Tuan Anh, Nguyen Van Anh, THE IMPORTANCE AND THE ROLE OF FDI IN INDUSTRIAL RECONSTRUCTION IN CHINA.....  | 23 |
| Асланян М.Л., РУКОПИСИ ПЕРИОДА КАРЛА ВЕЛИКОГО И ХРОНОЛОГИЯ ЭБО.....   | 37 |
| Береке А., Байырбеков А.Д., СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У СПОРТСМЕНОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ УШУ .....   | 41 |
| Евстафьева В.А., РЕАЛИЗАЦИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИМИ ПРАВА НА ПЕНСИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....  | 49 |
| Жолдас А.Д., Туебаева Л.Т., Байырбеков А.Д., ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ У БОКСЕРОВ РАЗЛИЧНЫХ ВЕСОВЫХ КАТЕГОРИЙ.....   | 53 |
| Клычева О.М., ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ .....  | 60 |
| Лукманов В.Р., ИНСАЙДЕРСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ НА ФОНДОВЫХ РЫНКАХ.....  | 64 |
| Миннихметов Р.А., ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ .....  | 70 |
| Назимов Е.С., ПРОЯВЛЕНИЯ ПРОЦЕССА ЦИВИЛИЗАЦИОННОГО ВЗАИМОПРОНИКНОВЕНИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ НА ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНОЙ ПРУССИИ ВО ВРЕМЯ РОССИЙСКОГО УПРАВЛЕНИЯ (1758-1762)..... | 75 |

Научное издание

# **ИННОВАЦИОННАЯ ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

Материалы международной  
научно-практической конференции  
27 апреля 2022

Статьи публикуются в авторской редакции  
Ответственный редактор Зарайский А.А.  
Компьютерная верстка Чернышова О.А.