



Hrvatski znanstveni glasnik

VOL 1, No 4 (4) (2020)

Hrvatski znanstveni glasnik (Zagreb, Croatia)

ISSN 9215-0195

The journal is registered and published in Croatia.

The journal publishes scientific studies, reports and reports about achievements in different scientific fields.

Journal is published in English, Croatian, Russian, Ukrainian, German.

Articles are accepted each month.

Frequency: 12 issues per year.

Format - A4

All articles are reviewed

Free access to the electronic version of journal

Edition of journal does not carry responsibility for the materials published in a journal.

Sending the article to the editorial the author confirms it's uniqueness and takes full responsibility for possible consequences for breaking copyright laws

Chief editor: Stanislav Kovalevic

Managing editor: Adria Kovacic

Zlatan Kules - Libertas International University

Goran Cabresic - Josip Juraj Strossmayer University Of Osijek

Mirko Calic - Polytechnic Of Rijeka

Petar Dacensic - Polytechnic Lavoslav Ružička Vukovar

Josip Hachko - Baltazar Zaprešić University Of Applied Sciences

Dubravko Jacsic - University Of Zagreb

Velimir Lacich - Zagreb School of Economics and Management

Lubomyr Macevich - Faculty Of Civil Engineering And Architecture Osijek

Slavko Nadic - Veleučilište Nikola Tesla Gospić

Goran Pablovic - College of Agora

« Hrvatski znanstveni glasnik »

Editorial board address: Ul. Kneza Branimira 29, 10000, Zagreb, Croatia

CONTENT

AGRICULTURAL SCIENCES

Melnyk O.

FEATURES OF FORMATION OF PUMPKIN DISEASE
COMPLEX..... 3

ECONOMICS

Vlasov S.

DIGITAL ECONOMY. PRIMARY INFORMATION AND
BASIC PRINCIPLES OF PRODUCTION PLANNING 6

PEDAGOGICAL SCIENCES

Mitina A.

ROTOR - TECHNOLOGY OF SOCIAL AND
ENTREPRENEURIAL DESIGN OF NETWORK
LABORATORIES OF IT-TIMUROVTSEV 13

PHILOLOGICAL SCIENCES

Lazebna N.

ENGLISH-LANGUAGE DIGITAL DISCOURSE: HUMAN
AND NON-HUMAN COMMUNICATION 16

PHILOSOPHICAL SCIENCES

Lavrova I.

HUNGER AND HOMELESSNESS AS EMERGENCY
SITUATION OF SOCIAL CHARACTER 20

AGRICULTURAL SCIENCES

FEATURES OF FORMATION OF PUMPKIN DISEASE COMPLEX

Melnyk O.,

TOV "Syngenta", Kyiv, Ukraine
Shevchuk O.V.

PhD, Institute of plant protection NAAS, Kyiv, Ukraine

Abstract. The article presents the results of three-year study of the complex of pumpkin diseases in the Forest-Steppe zone of Ukraine. It is established that the main diseases that occur annually and largely affect the crop are downy mildew, powdery mildew and root rots. The role of weather factors (temperature, precipitation) in the development of pumpkin diseases is investigated.

Keywords. Pumpkin, downy mildew, powdery mildew, root rots, disease severity, temperature, precipitation.

Introduction. Pumpkin comes from South America, where it is known for over 5,000 years. It is one of the oldest cultivated plants. It was brought to Europe in the XVI century [13]. Wild species are found in Egypt, Iraq, and Asia. They are grown for fodder purposes, used as food and as medicinal plants.

Pumpkin is a valuable product for dietary nutrition. It is consumed both raw and processed. In addition, the fruits are fed to cattle, ensiled. Pumpkin fruits are suitable for long-term storage. Pumpkin contains salts of potassium, calcium, magnesium, iron, sugars, vitamins C, B, B2, PP, T, carotene, protein, fiber. The content of mineral salts is in the range of 0.4-0.8%. The seeds contain 40-52% of edible oil, which is not inferior in quality to the best varieties of vegetable oil. Seeds and oil also have healing properties.

Non-compliance with cultivation technology, namely crop rotation violations and bad performance of agro-technical measures, prevents high yields. However, the greatest damage is caused by diseases that reduce crop yields and degrade the quality of products.

One of the most harmful leaf diseases, which is common throughout the world, is powdery mildew [6, 7, 10]. It infects all species of the family *Cucurbitaceae*, but most of all - cucumbers, pumpkins and melons [5].

Powdery mildew appears as talc-like (white fluffy) colonies or circular patches on the under surface of leaves. As the disease progresses, the entire leaf surface is colonized by the fungus. In case of severe infection, the patches on the leaves coalesce and become yellow and necrotic. Such leaves die within a short span of time. The disease is most severe after fruit set and in densely planted fields. The fungus is more widespread in the northern regions, much less - in the south [5].

Downy mildew (*Pseudoperonospora cubensis* Rostowz.) is a disease that causes economically significant damage to pumpkins worldwide. It is widespread on almost all continents, mainly in regions with temperate, subtropical and tropical climates [8]. The range of its host plants includes more than 60 species of plants from 20 genera of the family *Cucurbitaceae* [9].

The spread of *P. cubensis* on pumpkins was observed in Asia, the USA, and the Czech Republic [7, 11].

Symptoms first appear as pale green areas on the upper surface of leaves that changes to bright yellow angular or rectangular spots. Leaf spots are irregular or blocky in appearance and are delimited by leaf veins.

In case of severe infection, the lesions expand and coalesce, tissues turn necrotic and brown, and results in shriveling and death of large areas of leaf surface giving a scorched appearance. Slight yellowing may be seen around the edges of the spots or on other parts of the already infected leaf. The affected foliage in the early plant development stage causes a reduction in photosynthetic activity that results in stunted plant growth and yield reduction. When humidity is high, the lower surface of infected leaves shows water-soaked lesions, slightly sunken with profuse growth of light to dark gray or purple sporulation that is also delimited by leaf veins, which is evident as a fuzzy or downy growth. Premature defoliation may also result in sunscalding of fruits due to direct exposure to sunlight. The disease progresses aggressively and kills the plant quickly through rapid defoliation [5].

Yield loss due to damage reaches 50-80%, and on susceptible varieties - up to 100% [2, 3]. On average, each percent of the disease can cause 0.8% of crop losses [12].

Fusarium root rot (pathogen - fungi of the genus *Fusarium* Link) can be found plants from the seedling stage. In addition to root rot, these pathogens can cause wilt and rot of pumpkin fruits [5]. The fungi invade the roots of the plant and progress into the stems. Plants in early stages of their growth can develop damping-off due to lower stem infections; as a result, the seedlings often show hypocotyl rot or may topple down at the soil line. In wet weather, white-to-pink fungal growth may be visible on the surface of the dead tissues. High nitrogen, especially ammoniacal form, less than 25% soil moisture, and light, sandy, and slightly acidic soils (pH 5-5.5) favor disease development. The disease occurs when the soil temperature is between 20°C and 30°C

Pumpkin diseases are quite common in Ukraine, and in the most favorable years can cause massive damage to crop and the emergence of epiphytity. The development of pathogens can be influenced by a number of factors of biotic, abiotic and anthropic origin, including weather conditions, nutritional imbalance, tillage technology, immunological properties of varieties.

Therefore, knowledge of the peculiarities of the development of pumpkin diseases requires constant attention to carry out appropriate protective measures.

Research methods. The research was conducted in the conditions of the right-bank Forest-Steppe of Ukraine (Khmelnitsky region, Zhytomyr region, Kyiv region) in 2016-2018. Pumpkin diseases were recorded

during the growing season according to generally accepted methods. The research was carried out on varieties Ukrainskyi bahatoplidnyi and Shtyriiskyi. The assessments were performed by visual method according to the symptoms of the diseases at the following stages of development: 13 (third leaf), 51 (the first unopened flower on the main stem), 73 (the third fruit on the main stem reached the final size and shape) and 89 (full maturity, fruits reached typical color). Stages of plant development were determined by the BBCH scale [4].

The following scale was used to determine the development of leaf diseases [14]:

- 0 - no signs of damage;
- 1 - very weak infection, small spots on individual leaves;
- 2 - weak infection, individual spots on more than 5% of the leaves;
- 3 - weak infection, affected up to 10% of the leaves;
- 4 - average infection, affected up to 15% of leaves;
- 5 - severe infection, almost every leaf is affected, up to 25% of the leaves have withered;
- 6 - very severe infection, up to 50% of the leaves withered;
- 7 - up to 75% of the leaves died;

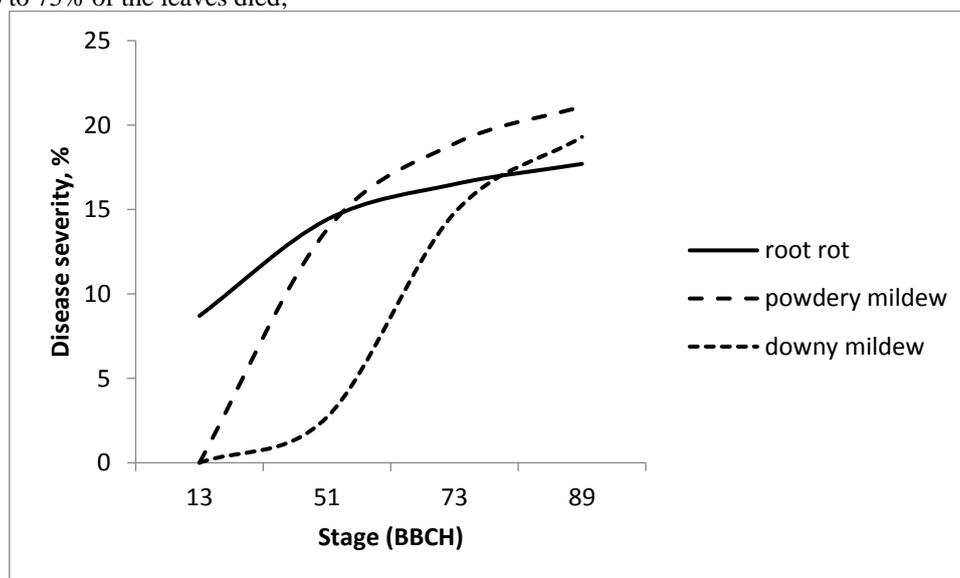


Fig. 1. Dynamics of the development of pumpkin diseases (2016-2020)

Powdery mildew was also observed on pumpkins of both studied varieties annually. Its first manifestations were noted at the 15-17 stage. Spots with white layers appeared on the leaves/ They gradually increased and merged. Damaged tissues became chlorotic. At the end of the growing season, cleistothecia formed on the affected parts of the plants

To determine the species of the pathogen, samples of the affected leaves were taken and microscopy of plant material was performed in the laboratory. Based on morphological and biometric parameters, the pathogen was identified as *Erysiphe cichoracearum* DC [1, 15].

Subsequently, there was firstly a rapid (up to 51 stage), and then a slower increase in the disease severity. Its maximum development was observed in Hmelnytsky region, where it reached 26.7% with the spread

8 - the plant died.

The severity of the disease (R,%) was calculated by the formula:

$$R = \frac{\sum n \times b}{N \times p} \times 100$$

where n is the total number of plants, b is the corresponding score, N is the total number of plants observed, p is the maximum score

The incidence of the disease was calculated by the formula:

$$P = \frac{n}{N} \times 100$$

where: n is the total number of plants in the sample, N is the number of affected plants in the sample.

Research results. The first examination, conducted in the phase of three true leaves, showed the presence of root rot damage to seedlings. Symptoms of the disease were observed sporadically in both studied varieties. The lower leaves wilted during the day, necrotic spots appeared on the root collar, and the stem thinned. Eventually, the leaves on the affected plants began to turn yellow, some stems withered. The development of the disease at the end of the growing season reached 18% (Fig. 1).

of the disease 55.2%. The lowest rates were in 2017 in Kyiv region, when at the 89th stage the development of the disease did not exceed 15.6-16.1%. This year the weather was extremely hot and dry from May to July.

Downy mildew was detected during the observations in the budding phase (stage 51) on both varieties. Its severity during this period was an average of 2.6%. By stage 73, the development of the disease increased to 14% and by the end of the growing season – to 19%.

Except these diseases anthracnose lesions were also detected on variety Shtyriiskyi. Its development was up to 7%.

To establish the factors influencing the development of the disease, a comparison of data on the development and spread of pumpkin diseases and meteorological indicators of the growing season was carried out.

A correlation analysis of the data showed that the closest relationship, both in terms of incidence and severity of the disease, for powdery mildew is observed with the amount of precipitation for June and July ($r = 0.52-0.87$). The relationship between the indicators is direct - in wetter weather there is a higher level of damage. For the initial stages of downy mildew, a closer direct relationship was found between the level of damage and the temperature in May and precipitation in June ($r = 0.59-0.78$). With regard to root rot, there was a tendency to increase of their development at lower temperatures.

Conclusions. The main diseases of pumpkins in the Forest-Steppe zone of Ukraine are powdery mildew, downy mildew and root rot. Determinants for the development of diseases of pumpkins are the weather conditions in May and June, especially the presence of high humidity during this period.

References

1. Braun U. The powdery mildews (Erysiphales) of Europe. Jena, Stuttgart, New York: G.Fischer, 1995. 338 p.
2. Chaban V.S. Epiphytosis of downy mildew of cucumber in Ukraine and possible ways to overcome it. Plant protection. 1993. №40. P.18-19.
3. Chernenko V.L., Sergienko O.V., Bondaren S.V. Dependence of economically valuable traits of gherkin type cucumber on resistance to peronosporosis. Plant protection and quarantine, 2014, № 10. P. 44-45.
4. Growth stages of Mono - and Dicotyledonous Plants. BBCH-Monograph. Meier, U. (ed.). Berlin, Wien: Blackwell Wissenschafts-Verlag, 1997. 158 pp
5. Keinath A. P., Wintermantel W. M., Zitter T. A. Compendium of Cucurbit Diseases and Pests. St. Paul: APS Press, 2017. 220 p
6. Kristkova E., Lebeda A., Sedlakova B. Species spectra, distribution and host range of cucurbit powdery mildew in the Czech Republic, and in some other European and Middle Eastern countries. J. Phytoparasitica. 2009. V. 37, N 4. P. 337–350.
7. Lebeda A., Křístková E., Sedláková B. et al. Cucurbit powdery mildews: methodology for objective determination and denomination of races. Eur. J. Plant Pathol. 2016. V. 144. P. 399–410.
8. Lebeda A., Cohen Y.. Fungicide resistance in *Pseudoperonospora cubensis*, the causal pathogen of cucurbit downy mildew. Fungicide Resistance in Crop Protection: Risk and Management. 2011. P.44-63
9. Lebeda A., Cohen Y. Cucurbit downy mildew (*Pseudoperonospora cubensis*)—biology, ecology, epidemiology, host-pathogen interaction and control. Eur. J. Plant Pathol. 2011. V. 129. P. 157-192.
10. Naruzawa E.S., Vale R.K.D., Silva C.M., Camargo L.E.A. Estudo da diversidade genética de *Podosphaera xanthii* através de marcadores AFLP e seqüências ITS. Summa Phytopathologica. 2011. V. 37, N 2. P. 94-100.
11. Ojiambo P., Holmes G. Spatio-temporal spread of cucurbit downy mildew in the Eastern United States. Phytopathology. 2011, V. 101. P. 451-461
12. Okhrymchuk V.M. Regularities of development of downy mildew of cucumber in the Forest-Steppe of Ukraine and optimization of chemical protection: Author's abstract. dis ... cand. agr. science: 06.01.11. Kyiv, 1999. 16 p.
13. Piperno D.R. Stothert, K.E. Phytolith evidence for early holocene Cucurbitadomestication in southwest Ecuador. Science. 2003, V. 299, P. 1054–1057.
14. Retman S.V., Borzykh O.I., Kyslykh T.M. et al. (S.V.Retman Ed.) Registration tests of fungicides in agriculture. V. 2. Kyiv: Kolobih, 2014. 352 p
15. Stift G., Zraidi A., Lelley T. Development and characterization of simple sequence repeat (SSR) microsatellite markers in Cucurbita species. Cucurbit Genet. Coop. Rpt. 2004, V. 27, P. 61–65.

ECONOMICS

УДК 658(075.32); 65.04.56

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА. ПЕРВИЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Власов С.В.

*к.т.н., доцент, Кафедра кораблестроения и
океанотехники Инженерной школы,
Дальневосточный федеральный университет*

DIGITAL ECONOMY. PRIMARY INFORMATION AND BASIC PRINCIPLES OF PRODUCTION PLANNING

Vlasov S.

*Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor,
Department of Shipbuilding and Ocean Engineering,
Far Eastern Federal University*

Аннотация:

Цикл статей «Цифровая экономика», который начинается с публикации статьи «Информационные технологии в планировании и управлении производством на судостроительной верфи» [1] рассказывает о результатах исследований и разработок автора и его коллег в области планирования, организации и управления многомерным пространством производственной функции (ПФ) судостроительного предприятия или верфи.

Abstract:

The Digital Economy Article Cycle, which begins with the publication of the article «Information technology planning and production control for shipyard» tells about the results of the author and his colleagues in the field of casting, organization and management of multidimensional space of production function of the shipbuilding enterprise or shipyard. This article presents the results of studies in the field of disclosure of functional interlinkages and interdependence of system and subsystem factors of production, industry market and resource market. Production planning lines are formulated, the application of which allows to digitally ecociferate management solutions, to create simple mathematical models and to introduce modern methods of digital economy in the material environment in the enterprises of the shipbuilding industry.

Ключевые слова: экономический фактор, экономический показатель, двухфакторные и многофакторные математические модели, расходы, издержки, затраты, тарифы, платёжеспособный спрос, продуктивное время, продуктивное рабочее время, принципы производственного планирования.

Keywords: economic factor, economic indicator, two-factor and multiple-factor mathematical models, expenses, expenditures, expenses, tariffs, solvent demand, productive time, productive working hours, principles of production planning.

Введение

Планирование – это моделирование информации об управляемом процессе или объекте в технико-экономических элементах (ТЭЭ) целевой функции (ЦФ) видов производства и производственной функции (ПФ) предприятия в целом.

Высокая степень неопределённости экономической конъюнктуры в отраслевых рынках невольно заставляет нас осваивать различные методы краткосрочного (коммерческого) планирования. Этот путь решения некоторого количества не всегда взаимосвязанных задач на первый взгляд представляется наиболее оптимальным. В краткосрочном планировании применяется довольно простой аппарат единичных приращений производственных показателей, к каким либо их базовым значениям. Поэтому основная сложность в моделировании ТЭЭ целевой и производственной функции (ЦФ и ПФ) судостроительного предприятия или верфи заключается лишь в математическом обеспечении этого аппарата, или в степени «лукавства», с которым приводятся к взаимной сопоставимости соответствующие показатели производства различных предприятий и отраслевых рынков.

Серьёзной проблемой для предприятий машиностроительных отраслей промышленности становится организация долгосрочного производственного планирования. Наиболее остро она проявляется в области учёта и анализа большого количества факторов, которые прямо или косвенно воздействуют на результаты производства. Поэтому при долгосрочном планировании сложно моделировать многомерность пространства ЦФ и ПФ, которое не описывается простой двух или трёхфакторной логико-математической моделью. Простая же модель не имеет ресурсов для решения соответствующих задач в нормативных (как должно быть...?) и в позитивных (что будет, если...?) компонентах экономического анализа.

Для инженерных специальностей актуальным всегда было, есть и будет овладение компетенциями в области планирования с использованием аппарата предельного экономического анализа. В процессе организации и управления материальной средой производства продукции, товаров или услуг его ресурсы позволяют моделировать их максимальные объёмы с минимальными издержками и

затратами. Вместе с тем в последние два десятилетия на машиностроительных предприятиях практически утеряна инженерная традиция в применении

самого аппарата предельного экономического анализа многофакторных моделей ТЭЭ ЦФ и ПФ.

ФРАГМЕНТ МНОГОФАКТОРНОЙ МОДЕЛИ
технико-экономических элементов целевой (ЦФ) и
производственной функции (ПФ) верфи

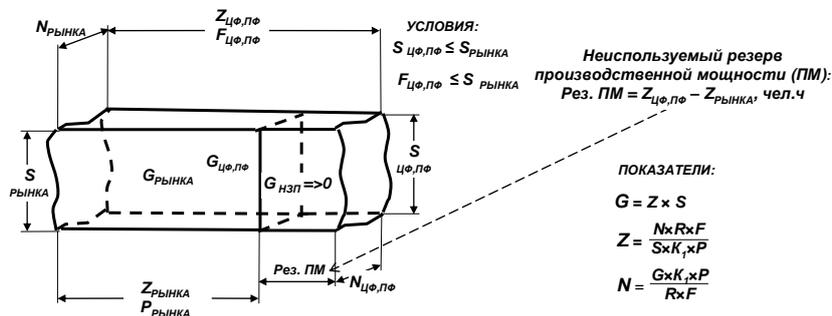


Рис. 1. (G – руб.; S – руб./чел.ч; Z – чел.ч; N – чел. в мес.; P – календарных дней; F – рабочих дней)

На рис. 1 приведён увеличенный (объёмный) фрагмент сетевого графика выполнения работ (без начального и конечного события), отображающий многомерность пространства, которое описывается показателями целевой функции в основных видах производства и показателями ПФ, т.е. фрагмент сетевого плана судостроительного предприятия или верфи в целом.

В отличие от традиционных методов, многофакторные модели сложны, но обладают значительными преимуществами, которые позволяют моделировать показатели ЦФ и ПФ в пяти-, шести-мерном (и более) пространстве [1]. Позволяют осуществлять контроль и управление величиной соответствующих ТЭЭ ЦФ и ПФ исходя из текущего или прогнозируемого состояния показателей в

конъюнктурной среде отраслевого рынка и рынков факторов производства.

Постановка задачи исследования

Начнём со структуры элементов в цепи логического развития ТЭЭ ЦФ и ПФ: «ресурс-фактор-показатель», т.е. «что есть что?». Представим, что изменения в соотношениях единичных значений факторов энергии труда и капитала, как эволюция процессов создания добавленной стоимости (ДС) в системах производства, накладывается на историческое развитие человеческого сообщества. Эволюция систем производства, рис. 2, начиналась с использования примитивных орудий труда, допустим в Античности и Средневековье, затем шла к их сосредоточению в средства производства, которое происходило в эпохи Возрождения и Нового времени.

ЭВОЛЮЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРОИЗВОДСТВА

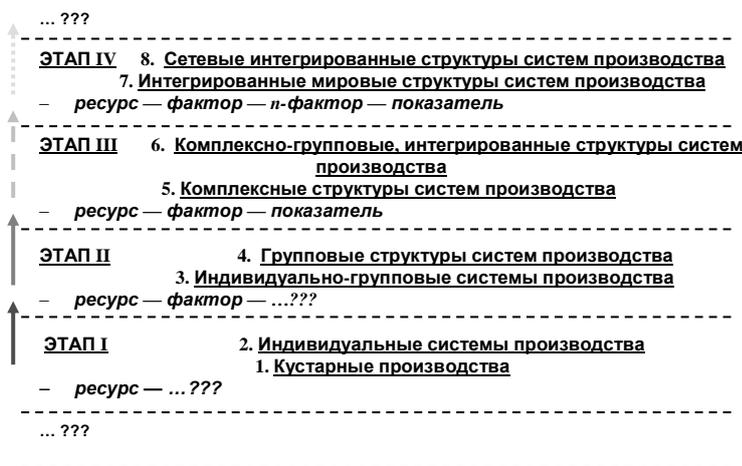


Рис. 2. Цепь логического развития экономических элементов «ресурс – фактор – показатель» в исторических этапах развития экономических систем производства

Далее эволюция систем производства привела к созданию производственного капитала, устойчивые признаки появления которого возникают в

эпоху Просвещения. С тех пор и до настоящего времени действительная величина показателя производственного капитала становится основным пока-

зателем развития экономики во всех странах современной цивилизации.

Сформулируем соответствующие определения элементов в цепи их логического развития, т.е. определим, что будет сначала, а что будет после?:

1. Экономический фактор (economic factor – *EF*) – это доступная целесообразная часть ограниченного ресурса, которая идентифицирована по функциональным признакам в совокупном предложении соответствующего рынка ресурсов для использования в производственном процессе.

2. Экономический показатель (economic indicator – *EI*) – это производная функциональной взаимосвязи и взаимозависимости экономических факторов, всевозможные наборы и сочетания которых принимают участие в производственных процессах и оказывают воздействие на конъюнктурные показатели в отраслевых рынках.

В правой нижней части рисунка 1 приведена простейшая двухфакторная математическая модель показателя объём производства продукции в денежном выражении *G*. Там же, ниже приведена сложная шестифакторная математическая модель показателя производственной мощности в натуральном выражении *Z* и менее сложная пятифакторная математическая модель показателя численности промышленно-производственного персонала *N*, необходимого для выполнения соответствующего объёма работ по производству и выпуску продукции.

В каждой модели слева от знака равенства стоит символ соответствующего производственного показателя *EI*, а справа – факторов производства *EF*, которые находятся в установленной функциональной взаимосвязи и взаимозависимости, т.е. $EI=f(\Sigma EF)$. В математической модели эти элементы могут быть системными, подсистемными, производственными или конъюнктурными факторами.

Каждая из математических моделей показателей ЦФ или ПФ входит в систему базовых алгоритмов, которая позволяет в производственной инфраструктуре оцифровывать управленческие решения

в процессе управления материальной средой технико-технологической инфраструктуры предприятия или верфи.

Первой задачей в процессе создания цифровой информационно-сопряжённой среды (в данном случае) является раскрытие функциональных взаимосвязей и взаимозависимостей системных, подсистемных, производственных или конъюнктурных экономических элементов – факторов, каждый из которых, как отмечалось выше, является частью ограниченных материальных или нематериальных ресурсов необходимых и используемых в производственных процессах.

Вторая задача это сформулировать основной ряд (фундаментальных) принципов аппарата предельного экономического анализа, и установить свойства *EI* и ТЭЭ ЦФ или ПФ, с помощью которых можно определить группу принципов для раскрытия и преодоления обозначенной выше неопределимости функциональных взаимосвязей и взаимозависимостей производственных факторов.

После чего решается третья задача, где можно будет определить следующую группу объективных принципов, но уже для управления раскрытой неопределимостью.

Затем рассмотрим, как в рамках этих принципов осуществляются процедуры планирования, организации и управления материальной средой, нацеленными на максимальный объём производства продукции, товаров и услуг в установленный промежуток календарного времени с минимальными издержками и затратами. Т.е. по предельным значениям моделируемых *EI* производства и планируемых ТЭЭ ЦФ и ПФ предприятия.

Для раскрытия неопределимости функциональных взаимосвязей и взаимозависимостей системных и подсистемных факторов производства установим последовательность анализа элементов ЦФ и ПФ в цепи их логического развития «расходы-издержки-затраты-тарифы-цены».

ПЛАНОВЫЕ КОМПОНОВКИ для структур экономических систем производства

→ РАСХОДЫ → ИЗДЕРЖКИ → ЗАТРАТЫ → ТАРИФЫ → ЦЕНЫ →

РЫНОЧНЫЕ КОМПОНОВКИ для структур экономических систем производства

→ ЦЕНЫ → ТАРИФЫ → ЗАТРАТЫ → ИЗДЕРЖКИ → РАСХОДЫ →

Рис. 3. Интерфейсы входа и выхода информационных потоков для аппарата предельного экономического анализа многофакторных моделей ТЭЭ ЦФ и ПФ предприятия машиностроения

В затратной и в рыночной системах ценообразования принимают участие и рассматриваются одни и те же экономические элементы, рис. 3. Однако в рамках процедур аппарата предельного анализа, и производственного планирования, цепь их

логического развития рассматривается с противоположных сторон. В затратной системе (плановой экономики) – это «расходы-издержки-затраты-тарифы-цены». В рыночной системе (современной экономике) – это «цены-тарифы-затраты-издержки-расходы». В этом случае рыночные цены

устанавливают признаки для идентификации верхних пределов в тарифных системах предприятий, исходя из которых оптимизируются затраты и издержки, и далее бюджетизируются расходы на все покупные ресурсы.

1. Расходы – это совокупный объём потребления производством покупных ресурсов в процессе переработки, овеществления и опосредования их в продукцию, материальные и нематериальные свойства которых приемлемы и необходимы для реализации ЦФ или ПФ предприятия, т.е. производству планируемого объёма продукции, товаров или услуг.

2. Издержки – это объёмы расходования покупных ресурсов необходимых для производства планируемого объёма продукции, товаров и услуг, исчисляемые в натуральном выражении, т.е. кг, пог.м., м², шт., комплекты, литры, кВт, чел.ч, н/ч и т.д.

3. Затраты – это объёмы расходования покупных ресурсов необходимых для производства планируемого объёма продукции, товаров и услуг, исчисляемые в денежном выражении, т.е. руб., \$, € и т.д.

Следует отметить, что материальные издержки производства ($I_{ПР}$) овеществляются в продукцию, товары и услуги, нематериальные издержки, а также издержки труда и капитала, опосредуются в продукции предприятия. Все затраты на производство ($Z_{ПР}$) только опосредуются в производственной себестоимости продукции, товаров и услуг.

При этом в процессе моделирования уровня затрат на производство необходимо чётко разграничивать затраты относимые к учёту в себестоимости собственной выработки, т.е. в добавленной стоимости (ДС) и затраты, относимые к учёту в производственной себестоимости (ПС).

4. Тарифы. Тариф (tariff – T) – это отношение затрат на покупные ресурсы $Z_{ПР}$, измеряемых в денежном выражении, к соответствующему объёму издержек $I_{ПР}$ на те же ресурсы, $T = Z_{ПР}/I_{ПР}$, измеряемые в натуральном выражении, т.е.: руб./т., руб./л., руб./кВт.ч, руб./к-т и т.д.

Комплексы всевозможных отношений затрат на создание ДС к соответствующим издержкам представляют собой тарифные системы, которые формируются на предприятиях машиностроения и идентифицируются по ряду признаков на торговых площадках отраслевых рынков.

В процессе моделирования верхних пределов для единичных значений факторов себестоимости собственной выработки или ДС, которые формируют тарифные системы предприятий, следует исходить из следующего ряда принципов производственного планирования:

Принцип Т1. Тарифная система для себестоимости трудозатрат собственной выработки S_i в различных i -х видах производства предприятия или верфи формируется как отношение затрат на производство к производственным издержкам. Исходя из этого принципа, мы получаем простейшую двух-

факторную математическую модель, описывающую показатель себестоимости собственной выработки:

$$S_i = \frac{Z_{ПР}}{I_{ПР}} \text{ руб./чел.ч}$$

Принцип Т2. Тарифы в секторах отраслевого рынка S_{Pi} , соответствующие специализации i -х видов основного производства предприятия или верфи, в процессе маркетинговых исследований моделируются в соотношении «цена-качество» продукции, товаров и услуг как отношение затрат на производство к производственным издержкам. Этот принцип даёт нам простейшую двухфакторную математическую модель, описывающую показатель соотношения цена-качество продукции S_{Pi} как тариф ценового равновесия на торговой площадке отраслевого рынка:

$$S_{Pi} = \frac{G_i}{Z_i} \text{ руб./чел.ч,}$$

где G_i – EF объёма платёжеспособного спроса (VSD) на производственную мощность в i -х видах производства предприятия, верфи соответствующих данному сектору отраслевого рынка в денежном выражении, руб.;

Z_i – EF объёма платёжеспособного спроса (VSD) на производственную мощность в i -х видах производства предприятия, верфи соответствующих данному сектору отраслевого рынка в натуральном выражении, чел.ч.

Принцип Т3. Условие конкурентоспособности тарифной системы для соответствующих i -х видов основного производства предприятия или верфи описывается функциональной зависимостью $S_{Pi} \geq S_i$, в которой тариф любой i -й системы или вида производства S_i должен быть либо равен, либо быть ниже тарифа в соответствующем секторе отраслевого рынка S_{Pi} , т.е.

- если $S_{Pi} > S_i$, руб./чел.ч, – то тарифная система ПФ верфи гарантирует рентабельность производства и прибыль;

- если $S_{Pi} = S_i$, руб./чел.ч, – то тарифная система ПФ верфи обеспечивает демпинговое состояние производства, отсутствие убытков и отсутствие прибыли;

- если $S_{Pi} < S_i$, руб./чел.ч, – то тарифная система ПФ верфи гарантирует убыточность производства и подлежит полной переработке.

Принцип Т4. Тарифные системы как на предприятиях и верфях, так и в отраслевых рынках всегда подвержены воздействию сезонных, географических, политических факторов, факторов инфляционных процессов, зоной досягаемости или доступности экономических рынков ресурсов и т.д.

Принцип Т5. Указанные воздействия вызывают соответствующие колебания в тарифных системах. Качество процедур производственного планирования зависит от качества результатов маркетинговых исследований в секторах отраслевого рынка, и качества учёта влияния максимального количества внешних (раздражающих рынок) факторов, скажем EF инфляции;

Принцип Т6. Тот или иной тариф, применяе-

которое покупатели способны приобрести или купить. В связи с чем, процедуры планирования производства и выпуска определённых объёмов продукции, исходящие из анализа результатов маркетингового исследования *VSD* в отраслевых рынках, должны реализовываться с учётом следующих принципов:

Принцип *VSD1*, или принцип предельного объёма производства продукции, товаров и услуг. Т.е. нет смысла производить продукции больше того объёма, чем его смогут приобрести (купить!) покупатели;

Принцип *VSD2*, это принцип минимизации производственных издержек (*И_{пр}*) и затрат (*З_{пр}*) на производство установленного объёма продукции, товаров и услуг.

В подавляющем большинстве случаев, скажем за небольшим исключением, минимизация *И_{пр}* и *З_{пр}* на производство продукции, товаров и услуг приводит к максимизации прибыли, т.е. к предпочтительному результату производственного процесса. Поэтому:

Принцип *VSD3*, вытекает сам по себе из *VSD2* и его можно сформулировать как принцип максимизации прибыли.

Вернёмся к фактору времени, т.е. элементу ЦФ и ПФ который, как отмечалось выше, является аргументом в некотором количестве рассматриваемых нами математических моделей.

Продуктивное время (*productive time – PT*) – это *EI* периода календарного времени, в котором на отраслевом рынке существует установленный *VSD* на продукцию предприятия, и в конечном событии которого покупатель имеет намерение получить и оплатить соответствующий объём продукции, товаров или услуг. До начального события *PT* установленного *VSD* ещё не существовало, а после конечного события его уже не будет. В этом отрезке календарного времени идентифицируется единичное значение *EF* предела *PT* или календарного срока, в течение которого предприятие или верфь должны произвести установленный объём продукции, товаров или услуг. Следовательно, все процедуры планирования *EI* и проектирования ТЭЭ ЦФ и ПФ, в которых моделируются процессы производства соответствующих объёмов продукции, должны учитывать эти свойства *VSD* и исходить из следующего принципа *PT*:

Принцип *PT*. *EF PT* указывает на обязательное соответствие протяжённости календарного времени (от начальных до конечных событий моделируемых производственных процессов) календарному времени существования соответствующего *VSD* в отраслевом рынке.

Далее. Мы установили, что каждый *VSD* на материальные либо не материальные блага в товарном виде обладает свойством образовываться и завершаться. На торговых площадках отраслевых рынков он ограничивается начальным и конечным событием календарного времени своего существования. Поэтому в процедурах математического моделирования *EI* производства и проектирования

ТЭЭ ЦФ и ПФ предельные значения *EF PT* рассматриваются как не возобновляемый ресурс, и всегда в качестве независимой переменной, т.е. в качестве аргумента любой функции моделирования процессами управления материальной средой.

Однако *VSD* сам по себе не может учитывать, что календарное время его существования на торговой площадке отраслевого рынка будет соответствовать календарному фонду полезного рабочего времени. Данное противоречие разрешается следующим образом. Из соответствующего (существованию *VSD*) периода календарного времени следует вычесть выходные и праздничные дни, убрать все объективные потери, связанные с отпусками, медицинским обслуживанием, исполнением персоналом предприятия различных гос. обязанностей и т.д., т.е. всё то, что соответствует и регулируется законодательством РФ.

Убрав из *PT* все потери, мы получим полезный фонд рабочего времени, которым в процедурах планирования *EI* производства и проектирования ТЭЭ ЦФ и ПФ будут идентифицироваться единичные значения *EF* продуктивного рабочего времени.

Продуктивное рабочее время (*productive working hours – PWH*) – это полезный фонд рабочего времени, который образуется в период времени существования соответствующего *VSD* на торговой площадке отраслевого рынка. Исходя из данного определения, получаем возможность сформулировать следующие принципы *PWH*:

Принцип *PWH1* формулируется следующим образом: продуктивное рабочее время производственного процесса должно быть меньше или равно продуктивному времени, т.е.

$$PWH \leq PT$$

Принцип *PWH2*. Нет смысла производить продукцию, товары и услуги за горизонтом конечного события в календарном времени существования соответствующего *VSD*, т.е. при условии

$$PWH > PT$$

Заключение.

В статье приведены некоторые результаты исследований в области раскрытия функциональных взаимосвязей и взаимозависимостей системных и подсистемных факторов производства, отраслевого рынка и рынков ресурсов. Сформулирован ряд принципов производственного планирования, применение которых позволяет оцифровывать управленческие решения, помогает создавать простые математические модели и внедрять современные методы цифровой экономики [4] в организации и управлении материальной средой на предприятиях судостроительной отрасли промышленности.

Список литературы

1. Власов С.В., Андрюхин А.В. Информационные технологии планирования и управления производством на судостроительной верфи // Вестник Инженерной школы Дальневост. федерал. ун-та. 2018. № 2. 11 С.
2. Власов С.В., Грибов К.В. Технология судостроения. Ч. I. Организация судостроительного производства: учебное пособие для вузов. [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. –

Электрон. дан. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2016. [167 с.].

3. Власов С.В., Грибов К.В. Экономика производственных информационно-управляющих систем для предприятий океанического машиностроения: монография. Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2012. 431 с.

4. Распоряжение Правительства РФ от 28.10.2019 N 2553-р «Об утверждении Стратегии развития судостроительной промышленности на период до 2035 года».

PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК 374.72

РОТОР – ТЕХНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНО-ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕТЕВЫХ ЛАБОРАТОРИЙ ИТ-ТИМУРОВЦЕВ

Митина А.А.

*Алтайский институт развития образования имени
Адриана Митрофановича Топорова
Барнаул, Россия*

ROTOR - TECHNOLOGY OF SOCIAL AND ENTREPRENEURIAL DESIGN OF NETWORK LABORATORIES OF IT-TIMUROVTSEV

Mitina A.

*Altai Institute of development of education
in the name of Adrian M. Toporov
Barnaul, Russia*

Аннотация:

В статье описана технология РОТОР. Технология создания и сопровождения детско-взрослых команд по разработке дидактических материалов для реализации школьного краеведения на основе развития предпринимательской инициативы и сетевого взаимодействия в рамках проекта «Сетевые лаборатории ИТ-тимуровцев сельских школ и школ малых городов Алтайского края» (ФПГ №19-2-008644).

Ключевые слова: сетевые лаборатории ИТ-тимуровцев, школьное краеведение, предпринимательская инициатива, дополненная реальность, проектирование, общее образование, непрерывное образование, проект.

Abstract:

The article describes the technology ROTOR. The technology of creating and supporting teams of children and adults to develop didactic materials for the implementation of school local lore based on the development of entrepreneurial initiative and network interaction in the framework of the project "Network laboratories of it-Timur residents of rural schools and schools of small towns of the Altai territory" (FPG No. 19-2-008644).

Keywords: network laboratories of it-timurovtsev, school local history, business initiative, augmented reality, design, General education, continuing education, project.

Вопросы предпринимательства стали предметом исследователей уже в начале XX века. Так, Макс Вебер видел предпринимательство как порождение культуры протестантского типа. Йозеф Шумпетер определил основную сущностную характеристику предпринимательства – новаторство. В своей «Теории экономического развития» он выделил четыре фактора развития экономики и общества в XXI веке: капитал, труд, земля, предпринимательство.

Питирим Сорокин в XX веке видел в предпринимательстве условие возрождения хозяйствования и экономики страны. Исторические процессы формирования купечества как класса, истории быта, жизнеописаний, процессы крушения изучают историки (В.А.Скубневский, Ю.М.Гончаров и др.).

В XXI веке большая часть работ исследователей посвящается практическому аспекту становления предпринимательства. Изучаются противоречия и тенденции трансформации российского общества (Голенкова З.Т.), специалистами исследуются вопросы вовлечения молодежи в предпринимательство (Е.Г.Шумик, Е.В. Белик, М.П.Блинов и др), выявляются практические затруднения и успехи молодых предпринимателей [1], конструируются проекты детско-взрослого исследовательского взаимодействия через восстановление исторического наследия предпринимательства путем восстановления родословных и составления STORY-банка для восстановления

исторической преемственности потенциала территории (М.Г.Балашкина, <https://www.youtube.com/channel/UCgWYJPKYGDsUE4t2kU4nHzw>).

Однако, предметом осмысления в научной литературе не становились методологические аспекты развития школьного предпринимательства в системе дополнительного образования детей и взрослых.

В этой связи для нас стала важной работа коллег, которые предприняли попытку разработки формы и инструментов развития детского школьного предпринимательства через реализацию технологии «Учебная фирма» (Лаврова Н.Г., Т.Н.Райских, М.Е.Блок и др.) [2,3],

Новым фактором, актуализирующим возникновение нашей технологии, стал в XXI веке цифровой прорыв и развитие цифровой образовательной, экономической среды. Технологическая основа и технологический подход к проектированию содержания образования нами разрабатывается с 2000 годов в научной школе Г.В.Лаврентьева [4,5,6], становление и развитие «сетевой педагогики» (М.А.Костенко [7]), как методологической основы наших проектов, стало предметом изучения с 2016 года. Первые пробы были в проекте «Партнерство ИТ-тимуровцев: большая игра» [8].

Таким образом, определимся на технологическом уровне с основными понятиями исследования.

Предпринимательская инициатива – форма кооперации усилий разных субъектов местного (локально-регионального) сообщества по разработке новых идей, сохраняющих или повышающих конкурентоспособность процесса, сферы деятельности, сопровождающихся выпуском и реализацией новых товаров или услуг.

Сетевые лаборатории ИТ-тимуровцев – проектные детско-взрослые группы, осуществляющие создание инновационного продукта на основании

выделенных проектных задач в местном сообществе через распределенную деятельность на базе общественно-активных школ, разделяющие ценность коллективного проектирования развития.

Школьное краеведение – область преобразований школьных образовательных проектных практик урочной, внеурочной внешкольной деятельности.

Зафиксируем в данной статье матрицу технологии РОТОР.

Таблица 1.

Матрица технологии РОТОР

н/п	Технический аналог – образ РОТОР* –  агрегат СОКОС - система	Название системы координат в технологической цепочке РОТОР	Сущность. (Что?)	Способы-приемы-формы организации. (Как?)	Ожидаемый результат (Зачем?)
1.	Стержень - основа для крепления шестерен, шкивов или других деталей, приводимых в движение электродвигателем.	Ресурсность (наличие-отсутствие ресурсов у человека для конкретного проекта - дела)	Информационная Материальная Техническая Финансовая Временная Личностная	Игра Тестирование Симуляторы Рефлексивные практикумы	Определение стартовых возможностей и вектора профессиональных проб
2	Охладитель - чтобы двигатель охлаждал сам себя, для отвода тепла.	Осознанность (развитие критического мышления)	Умение отличать правду от лжи и разоблачать все уровни и методы манипуляций на основе научно-логико-философского метода	Самообучение технологиям и приемам критического мышления	Развитие мышления
3.	Коллектор – контакты - ламели, для лучшей передачи электрического тока. Это называется скользящий контакт	Творчество (авторство-процесс-результат)	Авторство как порождение новых смыслов	Работа проектных групп Стажерские практики на предприятиях по профилю	Продукт-услуга. Авторское свидетельство. Дидактические игры на основе технологических матриц
4.	Обмотки (магниты) - вокруг сердечника особым образом намотана медная проволока, для предотвращения появления короткозамкнутых витков.	Отечество - отчество (малая родина - род)	Школьное краеведение: урочное, внеурочное, проектное	Творческие и проектные задачи	Освоение роли-позиции нового краеведения: аналитик-прогнозист, просветитель, знаток рода, архивариус-следопыт (поисковик), турист-путешественник
5.	Сердечник - множества штампованных тонких металлических пластин, изолированных друг от друга, представляет собой «слоеный пирог»	Распределенность (ценность для себя – ценность для других)	Самоопределение на позицию в творческой проектной группе, выбор меры соучастия	Технологические матрицы – технические задания через диалог методолога проекта-с участниками творческой группы	«Проживание» ценности, опыт

Алгоритм организации работы творческих проектных групп внутри сетевой лаборатории:

формирование команды - запускается на Хакатонах ИТ-тимуровцев, на Слете ИТ-тимуровцев;

этап «срабатываемости» членов творческой группы (наставник-тьютор-сотрудники лабораторий) – самообучение на курсах на Обучающем портале АНО ЦПР ОАШ (4-х часовые курсы и проектные задания), модерацию взаимодействия и продвижения;

этап функционирования – поддержка через координаторов движения в образовательных организациях – школах ОАШ;

этап реорганизации – введение новых участников, освобождение от функционала «старичков» через опыт открытого заявления о сложностях или невозможности выполнения взятых на себя обязательств. Важная роль этого этапа в формировании умения «просить помощь» - «предлагать помощь»;

этап расформирования – презентация результатов работы проектных групп на «Фестивалях школьных лабораторий» - экспертиза продукции, сертификация авторства, передача авторского экземпляра со-автору.

***Ротор** (англ.*rotor*; от лат.*rota* «колесо»,*roto* «вращаюсь») — вращающаяся часть двигателей и рабочих машин, на которой расположены органы, получающие энергию от рабочего тела. В математике ротор характеризует вихревую составляющую векторного поля.

Список литературы:

1. Молодежь и предпринимательство: проблемы теории и практики: Материалы III Межвузовской научно-практической студенческой конференции (Нижний Новгород, 28 апреля 2015 г.). – Н.Новгород, 2015. – 680с.

2. Лаврова Н.Г., Райских Т.Н. Экономическая социализация школьников в условиях реализации образовательных технологий «Учебная фирма»// Проблемы социально-гуманитарного образования

на современном этапе модернизации российской

3. Райских Т.Н., Блок М.Е. Формирование экономической культуры педагога в условиях подготовки к введению курса «Финансовая грамотность»// Сибирский учитель. 2017. №4 (113). С.68-71.

4. Митина А.А. Технологический подход к проектированию и реализации краеведения в общественно-активной школе// Гуманитарное пространство. 2019.Т.8.№3. С.291-304

5. Митина А.А. Краеведческий урок в рамках национальной технологической инициативы 2035: основы проектирования и технология реализации// Информатизация непрерывного образования-2018. Материалы Международной научной конференции: в 2 томах. Под общей редакцией В.В.Гриншукуна. 2018. С.551-556.

6. Митина А.А., Калужина Т.Ф. Психолого-педагогическая модель конструирования программы внеурочной деятельности в сельской школе// Психодидактика высшего и среднего образования. Материалы десятой юбилейной международной конференции: в 2 частях. ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия», Государственный университет им. Шакарима, Криворожский национальный университет, Херсонская академия непрерывного образования; Научные редакторы: А.Н.Крутский, О.С.Косихина. 2014. С.120-130

7. Костенко М.А. Мы все - участники процесса возрастания роли сетевой педагогики. //Современное дополнительное профессиональное педагогическое образование. 2016. Т.2.№3(7).- С.77-81.

8. Митина А.А. Проектирование настольных игр с дополненной реальностью на материалах исторического краеведения// EdCrunch Томск. Материалы международной конференции по новым образовательным технологиям. 2019.С.377-380.

PHILOLOGICAL SCIENCES

ENGLISH-LANGUAGE DIGITAL DISCOURSE: HUMAN AND NON-HUMAN COMMUNICATION

Lazebna N.

Abstract

The similarity between robots and humans continues to rise, which is equivalent to the relationship among common people, and humans' emotional response to it returns to the front. The emotional effect between humans and non-humans changes the lives of the contemporaries in both real and virtual modes of their living. This can be traced to sociolinguistic background involving both humans and robots in their communication. English-language digital discourse illustrates this human/non-human relationship and demonstrates the dynamic development of the modern linguistic paradigm. English-language chatbots, romantic chats and other virtual idols substitute life partners for humans.

Keywords: English-language digital discourse, humans, non-humans, communication, linguistic features, sociolinguistic perspective.

Therefore, this paper aims to determine the specifics of human and robot interaction, focusing on sociolinguistic, cultural, and philosophical aspects. Based on **qualitative methods**, the main scope of theoretical findings in the field of human-machine communication (Cheetham Miklósi McCormick Zheng Wilding) and other resources, such as web content, academic journal articles, blogs, monographs, etc. Moreover, an empirical basis was found in the online sources exemplifying communication between humans and machines (robots, virtual idols, and chatbots).

Literature review

In 1970, robot professor Mora Masahiro coined the term *bukimi no tani genshō*, which was repeatedly applied and translated into the *Uncanny valley*. Mori Masahiro's hypothesis points out that since robots and

humans are similar in appearance and movement, humans also have positive emotions towards robots; until a certain level, their reactions suddenly become extremely negative (Figure 1). Even if the robot is only slightly different from humans, it will be very eye-catching, and the entire robot will look very stiff and horrifying, making people feel like they are facing zombies. However, when the similarity between robots and humans continues to rise, which is equivalent to the similarity between ordinary people, humans' emotional response to them will return to the front again, and the emotional effect between humans and humans will be produced. This can be traced to sociolinguistic background involving both humans and robots in their communication.

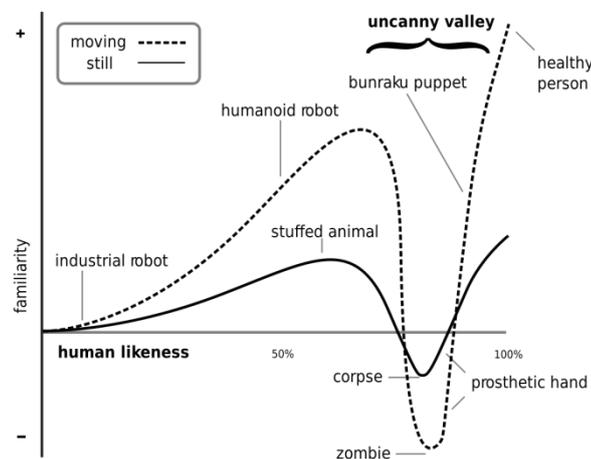


Fig. 1. Masahiro Mori's "Uncanny Valley"

Schwind, Wolf, Henze observed that "in VR, the effects of the Uncanny valley are much greater than in other modalities. The fusion of vision and tactile sensations dramatically increases the experience of being someone or somewhere else." (Schwind, Wolf, Henze). This happens in the virtual reality context. There are some critics, who claim the non-existence of the Uncanny valley effect. The roboticist David Hanson rejects the Uncanny Valley as 'pseudoscientific' and argues that robot designers should not be conceptually

limited in their work by a scientifically unproven theory (Hanson). Maybe, human perception of the Uncanny effect is caused by the subjective needs and demonstration of sentience in a virtual relationship. Thus, it is possible to focus on the subjective experience of individuals and their relation to robots in their relationships. There is a great split in the perception of humans of their potential partners whether they come from the real world or from the virtual world. The slightest differences between robots and individuals from the real

world, such as changes in mimics, the effect of fixed faces are uncommon for humans (Alexandre da Silva Simões).

Firstly, we subconsciously analyze and distract from any deviances from human traditional appearance or behavior. Thus, a person rejects any deviations from the norm. For example, if an individual rejects a humanoid robot with certain deviations, he perceives it as an unknown creature. From this perspective, humans cannot understand the feelings of a human-like object. The sense of rejection will spoil the relationship both in the virtual and real worlds. A human will be unable to demonstrate his or her feelings.

From the linguistic perspective, the Uncanny valley was perfectly seen even in the development of Alice, a voice assistant of cell phones (Windows, iOS, Android). Thus, Alice can utter uncommon things for human speech. This may sound unnatural and scare off the users. Alice answers the question: "What's the weather in Moscow?" If she hears: "What about Peter?", she may talk not about the weather in St. Petersburg (Peter), but about some news happening in that city (refer to Figure 2).

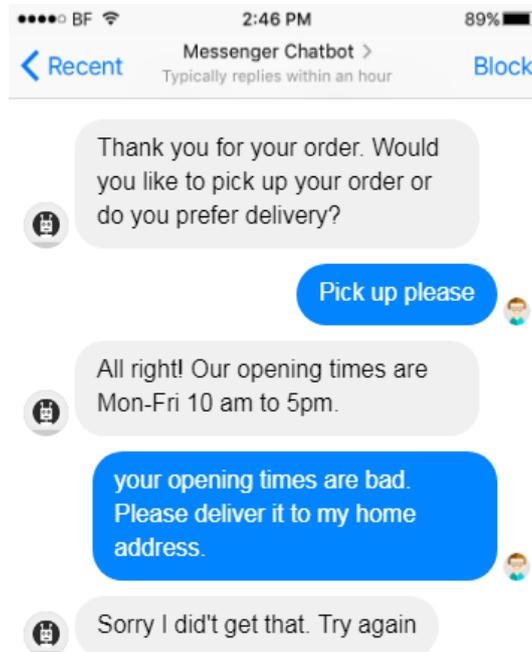


Fig. 2. Ambiguity in the communication of a human with a chatbot

In wider social relations like virtual family, virtual child, virtual wife, virtual friend, virtual pet, virtual idol, virtual character live, the Uncanny valley effect can be evident and even further projected on offline social relationship.

It's a good thing when you lack a relationship to populate it with a dummy. Even when a person lacks multiple relationships and uses multiple virtual relationships to fill their lives, we will also say that this person needs help to help him through virtual relationships. When there is more and more demand in this area, at a point, people will feel that they are false around them, feel very disgusted, and want to escape the existing virtual life. As in the movie "The Truman Show", the world you know runs around you, and everyone works for you. In a sense, you are the dictator of

According to the experiments, the participants of these studies said that they felt like communicating with a psycho. The human-robot relationship can be spoiled with chaotic and inconsistent speech patterns, a lost thread of logic, and other negative factors. From the philosophical perspective focusing on the nature of artificial intelligence, a human being is also a robot but operates according to other principles, which is effective for machines or robots. In terms of linguistics, such as social and cultural phenomenon as English-language digital discourse represents specific modes of communication between a human being and a machine.

Hubert Dreyfus claims, "if the nervous system obeys the laws of physics and chemistry, which we have every reason to suppose it does, then ... we ... ought to be able to reproduce the behavior of the nervous system with some physical device" (Dreyfus). Data input and external functioning of the robot can create several obstacles on the way to harmonious human-robot relationships. Whether consciousness is a feature, which can be appropriate for robots, or such tools as Bluetooth, is a challenging issue.

the whole world. But if there is a place that doesn't look real enough and gives you a chance to see the real world, you will feel deeply deceived. Unlike the Uncanny valley effect on robots, the Uncanny valley effect on interpersonal relationships and even the surrounding society, when you feel the life around you in a time, the people around you lack something weird. With the development of AI and the development of technology, the effects of the Uncanny valley will become more and more common (Brenton et al).

"This can be traced in descriptions of virtual relationship parties. The primary aim of Mystic Messenger is to pursue a romantic relationship with one of some characters in the game, one of whom is Saeran. To cultivate intimacy with these virtual beings, you talk to them via a text message (Figure 3). The responses are

pre-scripted but feel dynamic and sincere. Winning the game is not about scoring points or beating a final boss; it is about reaching a “good ending” where you and your virtual lover live happily ever after” (Schwartz, 2018).

Though responses are “pre-scripted”, they feel “dynamic and sincere”. There is an obvious positive

mode of communication between a human and a machine.

The technology is evolving, with the ever-increasing power of computing. Some believe that the singularity is only a matter of time. By then the virtual being may truly possess freedom. When future technology makes the so-called virtual reality more real, it makes people feel good and feels real.

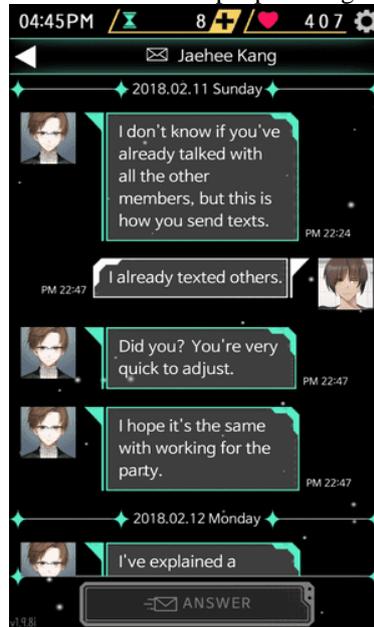


Fig. 3. Communication with Saeran (Mystic messenger)

In the future, to pursue more realistic effects, it may be to make robots for physical contact or to synthesize nervous systems and integrate nervous systems. By adding more micro-expressions and facial muscles, the virtual characters are more realistic and more emotional. By constantly adding detail and collecting user data, perhaps at some point virtual will surpass reality.

Thus, to foster Virtual idol-human relationships, it is relevant to make an emphasis on the social nature of the former. It seems that the limits between humans and Virtual idols will soon be blurred. Humans are fading away and prefer communication with their virtual counterparts. If to consider the stages of a Virtual idol face formation or other stages of its development, then humans will identify them as machines for sure. Therefore, it is relevant to distract from the biological approach to these virtual creatures and concentrate more on the sociological perspective. The researchers offer “ethorobotics, which relies on evolutionary, ecological, and ethological concepts for developing social robots” (Miklosi).

The main corrections should occur on both biological and social levels. Another concern is to improve the impact of Virtual idols on humans to increase the feeling of “authenticity”. Despite the idol’s ability to speak, hugging, communicating, humans still cannot perceive them as their sound or equal partners. Again, by returning to Masahiro Mori, it is impossible to refer to the imitation of a human being embodied in a virtual idol. The professor in 1978 claimed that a robot or a doll can evoke positive emotions, but only to a certain extent. A similar imitation generates a negative reaction, and the

more perfect imitation is, the more intense reaction occurs. The highest point of imitation, perfection, influences humans positively.

“Massumi’s “The Supernormal Animal” gives us a version of the ‘more-than-human’ in the most literal sense. Here, the term is not just a self-effacing moniker for what is not a human; it rather underlines the creative-rationally non-humanness that is the engine of all kinds of practices, from the induced improvisation of animals to art-making” (Massumi, 2015). The concept of animality is the central concern of the authors. These authors differentiate humans and non-humans. The experience of humans and everything they have inside of them is not human. Art-making survives in terms of the non-human potential. There can be significant differences between humans and non-humans.

The construction of human-animal interaction should be correlated with anthropocentrism. The beauty of animal play lies in “its logic of mutual inclusion” (Massumi, 2015). Massumi intends to find the difference between nipping and biting. Massumi also claims: “Tinbergen was researching the instinctive behavior of the herring gull. A red spot on the female beak serves as signal or “trigger” for feeding behavior” (Massumi, 2015).

From play to language, if to focus on the linguistic aspect of human and animal communication, it is relevant to refer to Massumi’s words:

“Whereas denotative communication refers to the language, by recognizing metacommunication in animals, Massumi argues that, “in fact, ‘denotative communication as it occurs at the human level is only pos-

sible *after* the evolution of a complex set of metalinguistic (but not verbalized) rules”. More clearly, he says that animal play and its languages *facilitate* human language. Instead of thinking that human language exists on a unique, superior linguistic level, Massumi posits that “animal play creates the conditions for language”. If what we observe in animal play is a preverbal language, or “linguistic *avant la lettre*, [...] why then shouldn’t the opposite also be the case: that human language is essentially animal” (Thiyagarajan, 2017).

In terms of the English-language digital discourse, the process of communication evolution from metacommunication to denotative communication should be also reconsidered. Metacommunication of animals is the dominant one. Animal play facilitates human communication. Massumi predisposes the play of animals to human language occurrence. The animals are instinctive and their nature is mainly aggressive. Massumi positions animals higher than humans. While playing, animals are developing and learning. This creative approach to their development is borrowed by humans, by their children, when they are growing and developing during the play.

Conclusion

The social component is an integrative concern for the development of a human relationship with their virtual partners. This can be explained by love integrative parts, such as sex, romance, and deep affection. Virtual idols provide people with these feelings. Many people are excited not only by other humans but also by reading a book, watching a movie, playing computer games, and so on. We choose hobbies to evoke a feeling of affection. A feeling of affection can be evoked by the country, home, idea, and Virtual idols, consequently. Sleeping with our cell phones, even cars, favorite gadgets, and other objects or technical tools also provides humans with these positive emotions. In hyperreality, supposedly, there can be idealized and perfect Virtual idols, robots, or machines. It will be easier to find a beloved object in the form of a Virtual idol or create it if they have their tastes and interests. There is a need for a spiritual animation, to speak and argue with Virtual idols, to discuss their wishes, some spiritual concerns, and so on. Virtual idols can help lonely people and in the modern age, with a fast pace of life, they can save people from their self-seclusion. Some people prefer to meet with computers, and with the years, this tendency can even go deeper. Can these relationships be legitimized? A growing and popular tendency of the artificial feeling of attachment released to the virtual objects should be accepted and tolerated by society. Supposedly, accurate features of the objects would decrease the Uncanny valley effect.

References

1. Alexandre da Silva Simões, M. I. (2017). Conaim: A Conscious Attention-Based Integrated Model for Human-Like Robots. *IEEE Systems Journal*, pp. 1296-1307. DOI10.1109/JSYST.2015.2498542
2. Brenton, H., Gillies, M., Ballin, D., Chatting, D. “The Uncanny Valley: does it exist and is it related to presence?” http://www.bespokevr.com/pdfs/brenton_UncannyValley_2005.pdf
3. Cheetham, Marcus. “Editorial: The Uncanny Valley Hypothesis and beyond.” *Frontiers in psychology*, vol. 8, 1738, 17 Oct. 2017, doi:10.3389/fpsyg.2017.01738
4. Dreyfus, Hubert. (1972). *What Computers Can't Do*, New York: MIT Press, ISBN 978-0-06-011082-6.
5. Faith Wilding. (2013). “Mujer es Revolución,” *Media-N Journal of the New Media Caucus*, Vol. 09, No. 01, accessed February 28, 2013, <http://median.newmediacaucus.org/tracing-newmediafeminisms/mujer-es-revolucion/>
6. Massumi, Brian, and R. Grusin. (2015). “The supernormal animal.” *The nonhuman turn* (2015): 1-18.
7. McCormick, Rich. (21 March 2017). “Animated vloggers could be the future of YouTube”. *The Verge*. Retrieved 18 August 2017.
8. Miklósi, Ádám et al. (2017). “Ethorobotics: A New Approach to Human-Robot Relationship.” *Frontiers in psychology* vol. 8, no. 958. 9 Jun. 2017, doi:10.3389/fpsyg.2017.00958
9. Schwartz, O. (2018). “Love in the time of AI: meet the people falling for scripted robots”. *The Guardian*. Retrieved from <https://www.theguardian.com/technology/2018/sep/26/mystic-messenger-dating-simulations-sims-digital-intimacy>
10. Thiyagarajan, N. (2017). “What would animals have to teach us?": Envisioning an Integrally Animal Politics. *Reviews in Cultural Theory*. Retrieved from: <http://reviewsinculture.com/page/16/?a=1>
11. Valentin Schwind, Katrin Wolf, and Niels Henze (2018). “Avoiding the uncanny valley in virtual character design”. *Interactions*, vol. 25, no. 5, (August 2018), 45-49. DOI: <https://doi.org/10.1145/3236673>
12. Zhen LiuZhi Geng Pan. *An Emotion Model of 3D Virtual Characters in Intelligent Virtual Environment*.
13. Zheng, Y., Hicks, Y., Cosker, D., Marshall, D., Mostaza, J., & Chambers, J. (2006). *Virtual Friend: Tracking and Generating Natural Interactive Behaviours in Real Video*. 2006 8th International Conference on Signal Processing. doi: 10.1109/icosp.2006.345649

PHILOSOPHICAL SCIENCES

ГОЛОД И БЕСПРИЗОРНОСТЬ КАК ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

Лаврова И. А.

*Кандидат исторических наук, преподаватель
Академии Гражданской Защиты МЧС России, РФ, г. Химки*

HUNGER AND HOMELESSNESS AS EMERGENCY SITUATION OF SOCIAL CHARACTER

Lavrova I.

*Candidate of historical sciences, teacher
of Academy of Civil Protection of Emercom of Russia, Russian Federation, Khimki*

Аннотация:

В статье проанализированы причины детской беспризорности в различных областях в СССР, в 1932-1933 гг.

Abstract:

In article the reasons of children's homelessness in various areas in the USSR, in 1932-1933 are analysed.

Ключевые слова: Беспризорность. Голод. Детский дом. Правонарушения. Детская преступность. Несовершеннолетние.

Keywords. Homelessness. Hunger. Orphanage. Offenses. Children's crime. Minors.

Беспризорничество, как особое социальное явление значительно возрастает в условиях политических, социально-экономических потрясений, войн, революций, этнических междусобиц. Социальное развитие Урала в эпоху “революции верху”, представление о процессе социализации молодого поколения невозможно понять без исследования такой социальной аномалии как беспризорность детей и подростков. Беспризорность была порождением политических и экономических преобразований конца 1920-х – 1930-х годов, свидетельствовала о распаде традиционных ценностей, о снижении уровня солидарности в отношениях между людьми.

Голод 1932 – 1933 гг. дал мощный рост беспризорных детей. Голод был вызван совокупностью фактов: плохие погодные условия, нарушение правил агротехники, высокие объемы хлебозаготовок, крестьянский «саботаж», оставивший на корню часть урожая, раскулачивание. Это было результатом коллективизации, проводившейся ускоренными темпами. Аграрный кризис и рост городского населения, связанный с индустриальным развитием региона, привели к нормированному распределению основных продуктов, в городах была введена карточная система снабжения, сельское население оставалось на самоснабжении. Однако это не привело к стабилизации продовольственной ситуации. Голод охватил сельское население и частично городское население Урала. Пик голода пришелся на весну – лето 1933 г. Наиболее пораженные голодом были районы Центрального и Южного Зауралья.[1]

По своим масштабам голод 1932 – 1933 гг. в Уральской области уступал голоду на Украине, Северном Кавказе, в Поволжье, ЦЧО, Казахстане. В докладной записке о состоянии детской беспризорности и детских домов, подготовленной в сентябре 1933 г., прямо указывается, что в условиях голода резко выросла детская беспризорность. За период с 1 января по 1 августа 1933 г. в детских учреждениях Северного края число детей выросло с 6000 до 7000

(рост на 16,6%), Северного Кавказа – с 14650 до 43000 (на 195%), Нижней Волги – с 6000 до 12000 (в 2 раза), Средней Волги – с 9600 до 13500 (на 41%), Западно-Сибирского края – с 8209 до 11269 (на 37%), в Казахстане летом в детдома были помещены 61 тыс. детей. В Уральской области количество беспризорных детей, размещенных в детские дома, увеличилось с 16,3 тыс. до 21,5 тыс.[2]

В документе указывается, что вместе с ростом детских домов и приемников происходила организация питательных пунктов для беспризорных. На содержание вновь принятых детей детским домам были отпущены дополнительные ассигнования, однако они, как отмечается в источнике, не покрывали затраты на содержание всех детей. С напылом детей в детских учреждениях ощущался катастрофический недостаток белья, одежды, обуви, постельных принадлежностей.

В архивных документах отмечается, что в ряде мест, пораженных беспризорностью, дети раздеты, разуты, не имеют ни кроватей, ни матрацев.[3]

В силу того, что устроить всех беспризорных в детские дома не было возможности, предлагалось патронирование детей. Однако эти меры не помогали, поскольку население не шло на устройство детей в свои семьи.

Источник сообщает о росте правонарушений несовершеннолетних. По Москве за первое полугодие 1932 г. через Комонес прошел 4981 подросток, а за первое полугодие 1933 г. – 8307. Основными правонарушениями были кражи, в ряде мест выявлены организованные банды несовершеннолетних, которые терроризировали местное население. Потребовалось срочное вмешательство органов уголовного розыска. Подобное наблюдалось в крупнейших городах СССР. Увеличилась детская преступность на Урале. Только за третий и четвертый кварталы 1932 г. было задержано 10339 детей, со-

вершивших правонарушения. Детская преступность концентрировалась главным образом в промышленных центрах региона.[4]

В сентябре 1933 г. по линии Прокуратуры РСФСР на основании постановления производственного совещания при Прокуратуре республики от 7 марта 1933 г. по вопросы борьбы с детской беспризорностью и преступностью от краевых и областных прокуроров поступили доклады из Горьковского, Нижне-Волжского края, Уральской, Ивановской и Западной областей, ЦЧО, Казахской, Чувашской и Дагестанской АССР и материалы из Средне-Волжского, Северо-Кавказского, Северного и Западно-Сибирского краев и Московской области. В докладе с Урала отмечается, что слабо проводится работа по надзору за детскими учреждениями и комонесами в районах, к борьбе с детской беспризорностью недостаточно привлекается общественность. Сообщается, что облпрокуратура в декабре 1932 г. и апреле 1933 г. разослала в районы директивные письма о надзоре за работой по борьбе с детской беспризорностью и преступностью и об усилении контроля за работой Комонес. Даны указания о принятии мер к полной ликвидации детской беспризорности и безнадзорности, ведении борьбы с хулиганством, нищенством и спекуляцией детей и подростков. Сообщается, что Свердловский горсовет издал обязательное постановление, запрещающее детскую торговлю, а также продажу детям спиртных напитков. В документах отмечается, что обычным явлением стало несвоевременное снабжение продуктами питания и предметами широкого потребления детских домов. В первом квартале 1933 г. ряд работников системы

Уралторга и Облснаба был привлечен к уголовной ответственности (в Нытвенском, Курганском, Петуховском, Ирбитском и других районах). В итоге автор документа прокурор при УПР Семенов отмечает необходимость усиления работы всех органов по борьбе с беспризорностью.[5]

Исследования истории беспризорности в последнее десятилетие актуализировались в связи с рецидивом массовой беспризорности в России в результате преобразований 1990-х годов. При этом изучается в основном беспризорность детей и подростков в 1920-е гг., когда она имела массовый характер и была порождением военного и революционного времени. Дальнейшая история беспризорности практически не исследована. Изучение темы долгое время было невозможно, поскольку большинство распоряжений властей по вопросам детства, статистика, отчетность были с грифом “для служебного пользования”, а потом и вовсе закрыты.

Список литературы:

1. См.: Баранов Е.Ю. Аграрное производство и производственное обеспечение населения Уральской области в 1928 – 1933 гг. Автореф. дисс.... к.и.н. Екатеринбург, 202. С. 24.
2. ГАРФ. Ф. А-2306. Оп. 70. Д. 5302. Л. 7, 7 об., 8, 8 об. Машинопись. Копия.
3. ГАРФ. Ф. А-393. Оп. 1. Д. 225. Л. 34, 34 об. Машинопись. Заверенная копия.
4. ГАРФ. Ф. А-2306. Оп. 70. Д. 5294. Л. 45 - 48.
5. Корнилов Г.Е. Лаврова И.А. Голод и дети. Уральский исторический вестник. 2008 № 2 (19) С. 102-116

VOL 1, No 4 (4) (2020)

Hrvatski znanstveni glasnik (Zagreb, Croatia)

ISSN 9215-0195

The journal is registered and published in Croatia.

The journal publishes scientific studies, reports and reports about achievements in different scientific fields.

Journal is published in English, Croatian, Russian, Ukrainian, German.

Articles are accepted each month.

Frequency: 12 issues per year.

Format - A4

All articles are reviewed

Free access to the electronic version of journal

Edition of journal does not carry responsibility for the materials published in a journal.

Sending the article to the editorial the author confirms it's uniqueness and takes full responsibility for possible consequences for breaking copyright laws

Chief editor: Stanislav Kovalevic

Managing editor: Adria Kovacic

Zlatan Kules - Libertas International University

Goran Cabresic - Josip Juraj Strossmayer University Of Osijek

Mirko Calic - Polytechnic Of Rijeka

Petar Dacensic - Polytechnic Lavoslav Ružička Vukovar

Josip Hachko - Baltazar Zaprešić University Of Applied Sciences

Dubravko Jacsic - University Of Zagreb

Velimir Lacich - Zagreb School of Economics and Management

Lubomyr Macevich - Faculty Of Civil Engineering And Architecture Osijek

Slavko Nadic - Veleučilište Nikola Tesla Gospić

Goran Pablovic - College of Agora

« Hrvatski znanstveni glasnik »

Editorial board address: Ul. Kneza Branimira 29, 10000, Zagreb, Croatia

E-mail: publish@hzg-journal.com Web: <https://www.hzg-journal.com>