Социальная экономика

УДК 338. JEL: D81, G32,

РОДИОНОВ Александр Сергеевич ¹

- ¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Ленинградский проспект, 49, Москва, 125993, Россия.
- ¹ «Высшая школа MBA IntegraL» (корпоративный университет), улица Правды, 8, Москва, 125040, Россия https://orcid.org/0000-0002-5109-6810
- ¹ Родионов Александр Сергеевич, доктор технических наук, профессор, академик Международной академии информатизации, профессор базовой общеуниверситетской кафедры, директор Центра научно-информационного консалтинга в сфере БЖД Финансового университета. Президент «Высшей школы MBA IntegraL». E-mail: rod-ionov@bk.ru

СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА НА ПРИМЕРЕ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ГАРНИЗОНОВ

Аннотация

Предмет/тема: социально-экономическая оценка реализации важнейшей государственной функции обеспечения пожарной безопасности с позиции полезности рациональной платы за риск; среднестатистическая стоимость жизни (ССЖ) спасателя рассматривается как экономическая категория; обосновываются методы и способы снижения риска получения травм несовместимых с жизнью; представлены алгоритмы оптимизации «платы за риск», как самим спасателям, так и их семьям; социальная экономика на примере пожарно-спасательных гарнизонов имеет глубинный смысл, позволяет на практике подойти к оценке ССЖ; в качестве теоретической основы для экономической оценки жизнедеятельности рассматривается инфограмма «Бриллиант Естествознания Родионова», октаэдр БЕР

Цели/задачи: методы и способы снижения риска получения травм несовместимых с жизнью бойцами пожарно-спасательных гарнизонов.

Методология: дивергентное и конвергентное мышление, анализ и синтез, индукция и дедукция, методы сравнения и аналогий, теория подобия, феноменология.

Результаты/выводы: предложены социально ориентированные подходы к улучшению материального стимулирования личного состава пожарноспасательных гарнизонов (ПСГ), формы и средства обеспечения безопасности при действиях в опасных зонах чрезвычайных ситуаций, в первую очередь радиационно-опасных; обращено внимание на социальноэкономические аспекты поддержания готовности ПСГ к выполнению задач во время боевого дежурства; показаны направления формирования экономики нормальной жизнедеятельности на инфограмме октаэдра БЭР.

Ключевые слова: социальная экономика, пожарно-спасательный гарнизон, плата за риск, чрезвычайная ситуация, стоимость жизни, Бриллиант Естествознания Родионова

Social economy

Alexander S. Rodionov, PhD in Technical Sciences, Professor, Academician of the International Academy of Informatization, full Professor of the basic university department, Director of Scientific and Information Consulting Center of Safe life and work, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation, President of Graduate School MBA «IntegraL» (Corporate University). E-mail: rod-ionov@bk.ru

SOCIAL ECONOMY ON EXAMPLE FIRE AND RESCUE GARRISONS

Abstract

Subject / topic Socio-economic assessment of the implementation of the most important state function of ensuring fire safety from the standpoint of the usefulness of a rational payment for risk; value of statistical life, VSL of the rescuer is considered as an economic category; substantiates the methods and ways to reduce the risk of injury incompatible with life; algorithms for optimizing the "payment for risk" are presented, both for the rescuers themselves and their families; the social economy on the example of fire and rescue garrisons has a deep meaning, allows in practice to approach the assessment of VSL; as a theoretical basis for the economic assessment of vital activity, the infogram "Rodionov's Diamond of Natural Science", the RDNS octahedron is considered

Goals / objectives Methods and ways to reduce the risk of injury incompatible with life by soldiers of firefighting and rescue garrisons.

Methodology: divergent and convergent thinking, analysis and synthesis, induction and deduction, comparison and analogy methods, similarity theory, phenomenology.

Results / **conclusions** Proposed socially oriented approaches to improving material incentives for the personnel of fire and rescue garrisons (PSG), forms and means of ensuring safety when operating in hazardous areas of emergency situations, primarily radiation-hazardous; attention is paid to the socio-economic aspects of maintaining the readiness of the PSG to perform tasks during combat duty; the directions of the formation of the economy of normal life are shown on the infogram of the RDNS octahedron

Keywords: social economy, fire and rescue garrison, risk pay, emergency, cost of living, Rodionov's Diamond of Natural Science, ССЖ (value of statistical life, VSL

Введение

Научно-технический прогресс $(HT\Pi)$ подразумевает профицит электроэнергии для обеспечения своего поступательного развития. Ядерная энергетика была и остается одним из важнейших источников пополнения энергоресурсов. Однако позитивный вклад атомных электростанций (АЭС) в НТП может иметь и негативный социально-экономический тренд в случае несвоевременного реагирования на отклонения эксплуатации. Как показала авария на Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) для оперативных действий эффективных И решений необходимо заблаговременно разрабатывать сценарии управления личным составом пожарно-спасательных гарнизонов (ПСГ) в режиме реального времени.

Важным аспектом отработки взаимодействия всех задействованных служб является психологическая подготовка привлекаемого контингента. Например, «радиационная закалка» – достижение понимания (не)опасности малых доз радиации. Для целей профилактики радиофобии может быть показано пребывание в соляных шахтах с его доказанным лечебным терапевтическим эффектом. Отслеживая «индекс радиофобии» можно судить о готовности личного состава ПСГ (ЛС ПСГ) к выполнению поставленных задач. Практический интерес представляет сопоставление радиационного и теплового воздействия на ЛС ПСГ. В свое время автор ввел понятие «комбинаторика загрязнений», совместное воздействие радиационных, химических и биологических (РХБ) факторов здоровье боеспособность военнослужащих специальных подразделений РХБ-защиты.

Психологическая подготовка ЛС ПСГ в частности, и населения в целом подразумевает не только оценку вредного воздействия поражающих факторов инцидента, но и денежную (страховую) компенсацию для восстановления прежнего, нормального уровня жизнедеятельности. Плата за риск является объективным условием успешного рекрутмента через рекрутинг. Показателем может служить экономический эквивалент стоимости жизни среднестатистического человека (мужского пола) ЛС ПСГ. Важное значение приобретает время пребывания на территории чрезвычайной ситуации (ЧС) и кумулятивный эффект за все время жизнедеятельности в опасных зонах.

Социально-экономическая оценка жизнедеятельности.

Тяжелыми социальными и экономическими последствиями ЧС является прекращение выполнения хозяйствующим субъектом (ХС) своих функций. Напомним, что в авторской парадигме любое отклонение от нормальной жизнедеятельности (НЖД) рассматривается как ЧС. При этом в качестве постоянного атрибута рассматриваются излучения различной природы, масштабов и силы воздействия ЧС. В простом, наглядном примере солнечной радиации можно констатировать, что *время* пребывания, *удаленность* от источника, *экранирование* от прямого воздействия во многом определяет вероятность дилеммы безопасной жизнедеятельности (БЖД): получение здорового загара или его антипода в виде солнечного ожога.

Время. Произведение времени воздействия и плотности излучения (силы, интенсивности, давления, концентрации на единицу поверхности или в единице объема) принято называть дозой. Сразу отметим, что показатель дозы не является строго обоснованным с точки зрения воздействия на организм человека. Многое зависит от того является ли

излучение фоновым или узконаправленным. Важна локализация его вреда на конкретном органе. Известно, что солнечный удар поражает в первую голову. Каждый орган человека имеет чувствительности к излучению, или, например, к звуковому воздействию в широком диапазоне частот от инфра- до ультра- и гипер-. Звуковое давление в точке среды и глубина проникновения (уменьшение интенсивности вдвое) определяется амплитудой (громкость) и частотой (тон, высота звука). Громкость снижает время слушания без вреда для слуха. Болевые ощущения вызывает звук громкостью выше 130 дБ (децибел), а воспринимаемые частоты находятся в диапазоне от 20 Гц до 20 кГц. Важна также форма звуковой волны. В зависимости от возраста, физиологического состояния, тренированности эффект воздействия излучения может отличаться. В случае пожаров опасность теплового излучения и токсического воздействие продуктов горения тоже будет разной. Различают степени ожоги тела и верхних дыхательных путей, глубину поражения кожи и живой ткани. Кумулятивный эффект от пребывания в зонах риска на всем протяжении жизнедеятельности у разных людей может быть разным.

Удаленность. Дефиниция имеет физическую и информационнопсихологическую трактовку воздействия (ИПТВ). Первая имеет научную основу: чем дальше от источника воздействия, тем слабее достигаемый эффект. Однако решение задачи обеспечения безопасности намного усложняется при наличии естественных и рукотворных защитных барьеров, а также формы проявления ИПТВ. Воздействие поражающих факторов пожара на людей намного усиливается за счет психологического эффекта. Например, ИПТВ пожара и его опасности будет разной в случае отдельного, сплошного, массового пожара и огневого шторма. В задымленных помещениях человек, пройдя 8 — 10 метров теряет ориентировку.

Экранирование. Установка надежного экрана значительно снижает риск поражения от источника опасности. В широкой трактовке, например, стабильный **KI** (йодид калия) может защитить от поражения его радиоактивным аналогом щитовидную железу, которая абсорбирует оба вида. Чем скорее человек примет KI, тем успешнее будет защита. Защитный крем, головной убор защищает от солнечной радиации. Тушение пожаров запрещено без надевания обязательного элемента — подшлемника пожарного, который изготовляется в летнем и зимнем варианте. Для дополнительной защиты поверх боевой одежды надевается теплоотражающий костюм.

Стоимость человеческой жизни.

Оценка последствий ЧС помимо эколого-экономического ущерба должна учитывать человеческие жертвы, причем как непосредственно

среди населения, так и среди отряда спасателей. Общий порядок социально-экономической оценки стоимости человеческой жизни в случае ЧС приведен в официальных документах с изменениями и дополнениями: 200 тыс. рублей на человека, если вред легкий и в размере 400 тыс. на человека в случае среднего или тяжелого вреда. Единовременное пособие 1 млн. рублей за погибшего (умершего) в результате ЧС выплачивается в равных долях каждому члену его семьи 1. Такова государственная оценка человеческой жизни.

С формальной позиции экономической науки человек рассматривается как трудовой ресурс для извлечения прибыли, наряду с производственными мощностями, финансами, земельными угодьями, временем и др. По оценкам различных источников затраты государства на воспроизводство среднестатистического россиянина находятся в пределах 1,5 – 3,5 млн. рублей. Первая цифра относится для подготовки работника со средним профобразованием. Вторая – для специалиста (магистра) с высшим образованием. За свою среднюю продолжительность трудовой жизни индивид может потом заработать на порядок больше. Этот доход семья не получает в случае гибели кормильца. Средняя «стоимость» человеческой жизни» (ССЖ) с учетом морального ущерба в развитых странах составляет миллионы долларов. В России она в несколько раз меньше.

В научной литературе приводятся различные формулы для более точной оценки ССЖ, такие как экономический эквивалент ССЖ, оценка «полезности» для спасателя участия рисковать ценой собственной жизни и другие. Учитывая, что оценки помимо экономической затратной составляющей должны учитывать и социально-психологические аспекты, решение проблемы часто выходит за пределы обыденного понимания. Иногда это проявление осознанного героизма, а иногда просто бессмысленные, напрасные жертвы.

Среднестватистическая оценка жизни. В качестве базовых параметров учитывается: продолжительность жизни, душевые доходы (расходы), средний уровень удовлетворенности жизнью.

$$CC\mathcal{K} = \sum_{i=1}^{k} BB\Pi_i/N_i$$

где: $BB\Pi_i$ и N_i — размер валового внутреннего продукта и численность населения в i-й год ЧС, k —число утраченных лет жизни из-за гибели, разница возраста смерти и продолжительностью жизни.

$$\mathbf{CC}\mathbf{\mathcal{K}} = \sum_{i=1}^{k} (3\Pi_i + HP3\Pi_i - \Pi M_i + HP\Pi M_i)/HK\mathbf{\mathcal{I}}_i$$

 $^{^1}$ Постановление Правительства РФ от 13 октября 2008 г. N 750

где: $3\Pi_{\rm i}$ – средняя годовая зарплата пострадавшего на момент ЧС; НРЗ $\Pi_{\rm i}$ – прогноз роста зарплаты до конца года i; $\Pi M_{\rm i}$ – прожиточный минимум на момент наступления ЧС; НР $\Pi M_{\rm i}$ – прогноз роста прожиточного минимума до конца года i; НК $\Pi_{\rm i}$ – коэффициент дисконтирования возмещения в i год;

Экономический эквивалент стоимости жизни. В общем виде формула для расчета экономического эквивалента стоимости жизни человека имеет следующий вид:

ЭЭСЖ =
$$(1 - Z) \sum_{x=k}^{x_{max}} I p_x - (\sum_{y=08}^{k} I_y - \sum_{z=0}^{k} I_z)$$

$$\sum_{\substack{x=t\\k}}^k I_y$$
— величина доходов общества от человека с трудовым стажем «k» лет до ЧС

$$\sum_{y=0}^{\kappa} I_z$$
 — затраты государства на человека с момента его рождения $(z=0)$ до ЧС $(z=k)$

$$\sum_{x=t}^{-max}$$
 Ip_x —доход государства от работника; $x=t_0$ — возраст начала трудовой жизни; x_{\max} - возраст выхода на пенсию

Для наполнения теоретических формул практическим содержанием авторы рассматривают разные по своим исходным предпосылкам подходы. Нормативно установленное возмещение производится по решению суда. Упущенная возможность в связи с гибелью человека выражается в денежных единицах недополученного обществом ВВП. Соответственно ДЛЯ домохозяйств дает оценка разницы накопленных и потребленных материальных благ и услуг с учетом «недожития» до среднестатистического лага трудовой деятельности. «Справедливая цена» компенсации родственникам за утрату устанавливается путем социологических опросов о возмещении ущерба в результате ЧС. С позиции риска проводится оценка инвестиций и/или платы за возможность уменьшения количества и масштабов ЧС вплоть до полного предотвращения за счет денежного содержания соответствующих ведомств и служб (например «Скорой помощи», «Службы спасения» и др.). «Медицинский подход» подразумевает качественное обслуживание, ежегодную диспансеризацию, продвинутые технологии и инструментарий обследования и проведения хирургических операций. Свою специфику имеет страхование жизни для определения сумм страховых взносов и выплаты страховых компенсаций. Готовность физических и юридических лиц платить за новые «страхи» расширяет социально-экономическую палитру оценки жизни как отдельных лиц так и компаний в целом (рэкет, заказное убийство, лишение средств к существованию и др.)

Денежная оценка риска. Обобщая взгляды различных авторов, в упрощенном виде критерий фобии \mathbf{R}_f , т.е. готовность к участию в рискованных действиях, можно оценить по формуле:

$$R_f = B_{\nu}/K_P$$

где: B_y –вознаграждение, за которое спасатель готов рисковать собственной жизнью, K_p – условная верифицированная (объективная, адекватная, релевантная) компенсация; предполагается, что при $R_f > 1$ чувство страха будет побеждено; однако объективно это всего лишь самооценка спасателя.

Подход можно проиллюстрировать условным примером. При среднемесячной зарплате среднестатистического мужчины 40 тыс. руб., годовой заработок составит 480 тыс. руб. Принимая средний риск смерти человека (мужского пола) за 1 год 0,015 получим экономический эквивалент стоимости его жизни ЭЭСЖ как соотношение годового дохода к вероятности смертельного исхода:

ЭЭСЖ =
$$480000 / 0.015 = 32000000$$
 или 32 млн. руб.

«Адекватно справедливая» плата H_R за дополнительный риск с вероятностью $R_{\rm 3}$ будет равна произведению годового заработка на вероятность заболевания вследствие нахождения в опасной зоне при ликвидации последствий ЧС:

$$32000000 * 0,01 = 320000$$
 или 320 тыс. руб.

Иначе говоря, в случае потери кормильца, сумма 320 тыс. руб. будет выделена поровну членам семьи. Есть реальный повод задуматься подвергать или нет себя дополнительной опасности? В США в свое время было проведено социально-экономическое исследование о достойной оплате военнослужащих силовых структур. Оказалось, что при высоком денежном содержании военных, в армию уйдут лучшие представители нации, и страна останется без научной мысли университетских профессоров, реализованной В фундаментальных разработках перспективных конструкциях. Наоборот, при уменьшении денежного довольствия в армии или не останется профессионалов, или вообще никто добровольно служить в вооруженных силах не согласится.

Экономическая оценка риска. Полезность денежного вознаграждения (MU) убывает с его количественным ростом (Q) из-за осознания смертельной опасности. Полезность вознаграждения (A) задается уравнением:

$$TU_A = f(Q_A)$$

где: ${\rm TU_A}$ — общая (совокупная) полезность (total utility) вознаграждения A; ${\rm Q_A}$ — сумма вознаграждения A.

$$TU = MU_1 + MU_2 + \dots + MU_A$$

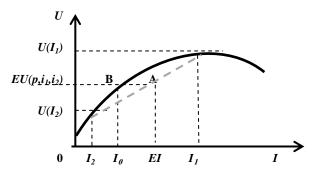
Взаимосвязь между общей и предельной полезностью (marginal utility) выражается следующим образом

$$MU_A = \frac{\Delta TU_A}{\Delta Q_A} = \frac{TU_2 - TU_1}{Q_2 - Q_1}$$

Премия за риск для индивида, не склонного к риску определяется соотношением

$$EU(p,I_1,I_2) = p*U(I_1) + (1-p)*U(I_2)$$

где: I_1,I_2 два возможных исхода (доходов спасателя) для ожидаемой полезности U в зоне риска, где p вероятность благоприятного (indemnitas, безущербного) исхода.



Pисунок 1 –Премия за работу в зоне риска: ожидаемая премиальная «полезность», вознаграждение спасателю за участие в ликвидации источников опасности в зоне ЧС («плата за риск») / Figure 1 - Bonus for work in the risk zone: expected bonus "utility", remuneration to the rescuer for participating in the elimination of sources of danger in the emergency area ("risk pay")

Рациональная полезность ${\bf U}$ риска участия в ликвидации ${\bf ЧC}$ с вероятностью ${\bf p}$ благоприятного исхода определяет точка ${\bf B}$ с величиной дохода ${\bf I_0}$. Величина премии за риск (${\bf EI-I_0}$), точки ${\bf A}$ и ${\bf B}$

$$I_0 = p*I_1 + (1-p)*I_2$$

Пусть безрисковое денежное содержание равно ${\bf I_0}$ равно ${\bf 40}$ тыс. руб. в месяц, а участие в ликвидации ЧС может составить ${\bf R}$ тыс. руб. в месяц. Допустим, вероятность травмы равна ${\bf 40\%}$. Пусть функция полезности имеет вид

$$U(I_1) = 50 - 800/I_0 - K$$

где: K=10 в случае получения травмы и равна 0 при ее отсутствии.

$$U(I_2) = 50 - 800/40 - 0 = 30$$

Ожидаемая премиальная «полезность» участия в ликвидации опасной работы в зоне ЧС будет равна:

$$EU(p,I_1,I_2) = p*U(I_1) + (1-p)*U(I_2) = 0,4(50-800/R - 10) + 0,6(50-800/R)$$

=46 - 800/R

Из условия, что полезность опасной работы $EU(p,I_1,I_2)$ должна быть выше безопасной работы $U(p,I_1,I_2)$ или 46-800/R>30 получаем R>50 тыс. руб. в месяц. Премия за риск $\Pi=R-I_0$ или $\Pi>10$ тыс. руб. в месяц

Упрощенный подход к оценке среднестатистической стоимости жизни ограничивается отдельными формулами математическими выражениями. Существуют и другие подходы и методы определения ССЖ. Оценка ССЖ на основе среднегодового дохода и продолжительности жизни известна как «доходный» подход. Потерю общественной полезности в связи со смертью человека проводится в рамках среднедушевого ВВП. Актуарный подход дополняет оценку ССЖ математическим описанием и учетом вероятности наступления смерти. Затратный – оценивает стоимость воспроизводства индивида, его образования, медицинского обслуживания и т.д. Демографический метод соотносит баланс произведенных и потребленным индивидом благ, рентабельность возрастных групп. Социально-экономические исследования проводят страховые компании, анализируют размеры страховых выплат в поисках справедливой цены компенсации, например семье погибшего. На рынке труда изучаются зарплаты в разных отраслях экономики, где есть опасные производства. В зависимости от подхода величина ССЖ колеблется от 90 тыс. долл. США (метод на основе среднедушевого дохода и среднедушевого ВВП России) до 8,7 млн. долл. США (Office of Water) EPA. Приводятся данные оценки ССЖ в РФ равной 1,2 млн. долл. $(70 \text{ млн. руб})^2$. Учитывается, что если житель РФ будет трудиться от рождения до смерти, то при ежемесячной зарплате в 50 тыс. руб. он сможет условно заработать 50 млн. руб. 3 Экономисты, страховщики, адвокаты оценивают ССЖ россиянина в 15 раз выше таджика, и в 13 раз ниже гражданина США⁴. Ясно одно: в настоящее время объективная оценка ССЖ затруднена из-за многогранности. сложности и противоречивости начальных и граничных условий изменения значимых факторов, определяющих смысл существования сам цивилизации.

Проблема определения смысла существования цивилизации возникла не сегодня, имеет исторические корни и актуализируется каждым новым поколением. Оценка стоимости человеческой жизни также постоянно видоизменялась. Во многом она диктовалась приоритетами идеологии, господствующей в той или иной общественно-экономической формации.

 $^{^1}$ Куклин А. А., Шипицына С. Е., Нифантова Р. В. «Экономическая оценка жизни человека» — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2012 ISBN 978-5-94646-399-7

² https://lenta.ru/articles/2017/06/28/valueoflife/

³ https://journal.tinkoff.ru/life-price/

⁴ https://www.kommersant.ru/doc/1654518

Жизнь представителя высшего сословия всегда ценилась неизмеримо выше жизни простых людей. Воины погибали в сражениях во имя славы своего полководца. Массовый рабский труд большинства населения создавал райские условия для существования немногочисленных представителей привилегированных классов. Войны и революции меняли порядки, но не меняли устои.

Проблему сложности оценки «стоимости жизни» онжом охарактеризовать одним историческим примером. Вспоминая эпоху Петра І, первого Императора Всероссийского, необходимо упомянуть его фаворита и сподвижника Александра Даниловича Меньшикова. Карьера полуграмотного 14-летнего Александра пошла в гору с должности денщика будущего императора. Одно перечисление последующих титулов и званий светлейшего князя хватило бы на сотню царских верноподданных. Он генералиссимус морских и сухопутных войск, (последним в этом списке из пяти за всю историю России, сразу после Александра Суворова, стал И.В. Первый Санкт-Петербургский генерал-губернатор, сенатор. При Екатерине I светлейший князь фактический правитель России. Удивительно, но Меньшиков стал одновременно и первым русским академиком, членом Лондонского королевского общества, президентом которого в ту пору был Исаак Ньютон. Слава первого олигарха тоже принадлежит Меньшикову. Три государственного бюджета вороватый Александр Данилович разместил на свое имя в банках Лондона. Однако при Петре II светлейший князь был арестован, лишен всех званий и наград, сослан с семьей в Сибирь и буквально сразу скончался. Лондон вклады Меньшикова вернуть не счел возможным.

С научной точки зрения экономическую оценку жизни человека усложняет «дерево экономики». Непосвященному в дебри науки оно может показаться «экономическим лесом», в котором легко заблудиться. Приведем лишь несколько устоявшихся названий старых и новых «саженцев» этого леса: Виртуальная экономика; Военная экономика; Зелёная экономика; Экономика знаний; Креативная экономика; Мировое Информационная экономика; хозяйство; Неформальная экономика; Открытая экономика; Первичный сектор экономики; Вторичный сектор экономики; Третичный сектор экономики; Социальноориентированная рыночная экономика; Экономика устойчивого состояния; Экономика участия; Экономическая география; Экономика природопользования; Поведение потребителей; Цифровая экономика; Политическая экономия; Экономическая социология; Микроэкономика отдельных экономических субъектов); Макроэкономика (поведения (поведение или функционирование национальной экономической системы целом); Мезоэкономика (поведения определенных подсистем национальной экономики отраслей хозяйства); или народного

Супермакроэкономика (поведения мировой экономики в целом); Экономикс; История экономических учений; Экономика предприятия; Национальная экономика; Экономика для... «чайников»; За сотней названий пополняется и сегодня. теряется истинное предназначение экономических исследований: «все во имя человека, все для блага человека».

В этой связи напомним, что еще Василий Леонтьев, лауреат Нобелевской премии по экономике указывал, что «Развитие экономики – это систематический эмпирический экономический анализ, а не формальные математические упражнения» Прежде чем перейти к авторской парадигме понимания экономики как развития учения о «нормальной жизнедеятельности» великого экономиста XIX века Альфреда Маршалла и его современника Эрнста Геккеля, определившего экологию как «экономику природы», кратко перечислим семь общепризнанных этапов эволюционного развития экономической науки.

- 1. **Меркантилизм**. Школа экономики XV-XVII века. Богатство приравнено к деньгам.
- 2. **Физиократия**. Меркантилизм подвергнут критике Франсуа Кенэ. Французская экономическая школа «господства природы», «почвенники», обосновывает примат сельского хозяйства.
- 3. **Классическая школа**. В XVII-XVIII век экономическая теория приобретает статус научной дисциплины с названием политическая экономика.
- 4. **Марксизм** (школа научного социализма). Строительство справедливого общества без частной собственности: средства производства принадлежат обществу, а не частным лицам; недопустима эксплуатация человеческого труда; равная плата за труд; полная занятость. Экономика полностью регулируется государством (центром).
- 5. **Маржинализм**. Ответная реакция на марксизм. Экономические закономерности изучаются с использованием крайних величин или состояний (максимизация прибыли).
- 6. **Неоклассическая школа**. Синтез идей классического направления и маржинализма. Преобладает среди западных экономистов.
- 7. **Кейнсианство**. Теория государственного регулирования рынка для устранения неравномерности спроса и предложения путем изменения денежной наличной массы. Влияние на занятость, уровень инфляции, поток инвестиций, валовый национальный продукт для преодоления экономических кризисов

¹ Мельников В.А. Квантовая экономика действий: монография / В.А. Мельников. – 2-е изд-е. испр. и перераб. – Красноярск: Сиб. Федер. ун-т 2011 248с. С.6

Важно также понимать всю идеализацию фундаментальных законов современной экономики, ее основные допущения, реализация которых возможна только в теоретических построениях математических моделей для локализованных (закрытых) экономических систем без внешнего воздействия. Например, такие значимые факторы как предпринимательство и климат, психология человека полностью исключены из рассмотрения или условно обозначены в качестве незначимых. Среди фундаментальных упрощений экономической науки можно выделить шесть.

- 1. Рыночный порядок является естественным, рыночная экономика действует как саморегулируемая.
- 2. Необходимость естественной свободы, при которой *роль государства минимальна*, т.е. безусловный экономический либерализм. Действие «невидимой руки».
- 3. **Концепция «экономического человека»**, в которой человек рассматривается с точки зрения его хозяйственного поведения, интересов, стимулов, **стремления** к **собственной выгоде**.
- 4. Рыночные законы лучшим образом могут воздействовать на экономику, когда *частный интерес стоит выше общественного*, т.е. когда интересы общества в целом рассматриваются как сумма интересов составляющих его лиц.
- 5. Равенство договаривающихся сторон, что позволяет вести *торг до достижения максимальной выгоды*.
- 6. На рынке *действует совершенная, свободная конкуренция*, что обеспечивает текучесть ресурсов, подвижность цен и заработной платы.

Многие современные экономисты давно осознали слабину «искусственного интеллекта» своей науки. Так профессор Джон Хоккинс, автор термина «Креативная экономика» открыто высказался с предостережением: «Традиционная экономика устарела, на смену ей должна прийти креативная. Чем быстрее мир перестроится, тем безопаснее мы выйдем из кризиса»¹.

свою очередь отметим, что экономисты предшествующей современному этапу развития «механистической эпохи» Галилея и Ньютона предполагали, что существуют строгие экономические законы. Индивиды, рациональные и прагматичные как часовой механизм работают по точному экономическому времени технологических укладов. Научные основы экономики напоминают модели идеального газа. Наступил XX век, век революционного научно-технического прогресса (НТП), жестко меняющего «патриархальные» устои развития цивилизации. Квантовая физика качественно изменила научное мышление. Сегодня иррациональность, онжом открыто говорить, это импульс

¹ https://snob.ru/selected/entry/7243 дата обращения 30.11.2018

экономического развития: психологические аспекты. (по)знание иррационального поведения потребителей производителей И экономических благ. Феномены квантового мировоззрения третьего тысячелетия, мировоззрения Эйнштейна, Планка, ученых энциклопедистов как никогда актуальны. Иррациональное мышление молодежи, бездумное, стратегических последствий, vвлечение «цифровизации», «конвейерное» он-лайн образование, воспитание на базе цифровых платформ, подмена реальной жизни эрзацем (ersatz) дополненной и виртуальной, уже в скором времени грозит космическому кораблю «Земля» переходу в зону турбулентности.

Как вместе с «водой» пережитков прошлого не выплеснуть «ребенка» нашего будущего архиважная проблема ученых и политиков, лидеров и простых людей, теоретиков и практиков. На наш взгляд в трудах ученых энциклопедистов «серебряного» XIX века есть много незаслуженно забытого, не получившего развития в науке XXI века. В своих многочисленных публикациях автор пытается восполнить этот пробел, придать новое звучание, актуализировать алмазные россыпи мыслей, которые не только не утратили глубины понимания законов мироздания, но и указывают, как преодолеть зону турбулентности, в которой мы все оказались сегодня.

Для дальнейшего изложения авторской парадигмы нормальной жизнедеятельности воспользуемся форматом инфографики (ИГ), которая появилась много тысяч лет назад. ИГ заслужила научное признание в XVIII веке. Следующее столетие, XIX век стал «золотым веком» ИГ. Графическая визуализация информации, инфодизайн третьем тысячелетии превратились в инструментарий осмысления Big Date в режиме реального времени. В качестве геометрического мыслеобраза нами был выбран пентаэдр, который был дополнен до модели октаэдра (рисунок 1). С учетом того, что октаэдр является простейшей огранкой драгоценных минералов, модель получила название «Бриллиант Естествознания Родионова», БЕР.

Бриллиант Естествознания Родионова (БЕР) представляет авторскую феноменологическую инфографику в виде геометрической фигуры. Октаэдр – простейшая огранка алмазов и других минералов. С этой точки зрения БЭР – драгоценный «философский камень» (lapis philosophorum), пятый элемент или камень мудрости, который должен привести человечество к познанию природы бессмертия и благосостояния. Если в качестве драгоценного камня взять кристалл рубина, то мы получаем действующее начало первого твердотельного лазера в мире. Энергия озарения первооткрывателя превращается лазерный импульс (естество)знания, световой луч которого указывает траекторию (жизне)деятельности, конечную точку на интеллектуальной карте (mind map) «голубого океана» благосостояния.

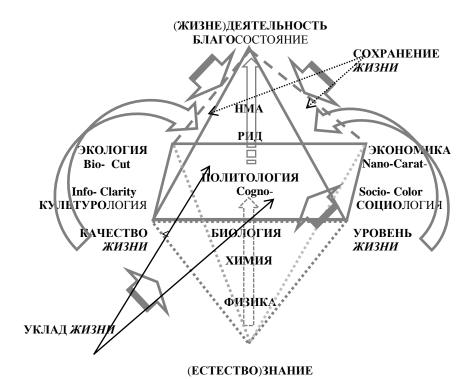


Рисунок 1 — Бриллиант Естествознания Родионова: слияние научных основ естественной и гуманитарной (социо-культурной) составляющей развития цивилизации в виде геометрической модели октаэдра синергии (ЕСТЕСТВО)ЗНАНИЯ для нормальной (ЖИЗНЕ)ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / Rodionov's Diamond of Natural Science: the fusion of the scientific foundations of the natural and humanitarian (socio-cultural) components of the development of civilization in the form of a geometric model of the octahedron of synergy (NATURE)KNOWLEDGE for normal (LIFE)ACTIVITY

Огранка БЭР начинается с павильона естественных наук, нижней части будущего драгоценного камня. Завершается огранка короной гуманитарных наук. Входящий «божественный» луч озарения дважды полностью отражается от тыловых граней павильона и выходит из короны с максимальным «свечением накаченных знаний». С феноменологической точки зрения можно говорить, что математика озаряет экономистов, (квантовая) физика социологов, (ал)химия культурологов, биология экологов. Уместно напомнить, что социальной физикой (physique sociale) с XVII века называли обществоведение, которое с XIX века философ Огюст Конт (Isidore Marie Auguste François Xavier Comte, 1798 – 1857) определил как социологию (sociologie). Ему же принадлежит идея деления социологии на социальную статику и динамику.

Павильон бриллианта – аналог пирамиды Огюста Конта (в нашем случае нижний пентаэдр). Взяв за основу его систематизацию естественных наук от физики к биологии и естественному переходу от биологии к социологии мы оставили для социологии только одну вершину познания на разделительной линии (рундисте) между павильоном и короной, между естественными и гуманитарными знаниями. В авторской парадигме БЭР социология дополнена культурологией, экологией и экономикой. Центр симметрии БЭР обозначен как политология, политическая экономия и политика. Биология O. Конту экономическая по перешла «биологическую» экономику нормальной жизнедеятельности по А. Маршаллу, в экономику природы – экологию по Эрнсту Геккелю (Ernst Heinrich Philipp August Haeckel; 1834 – 1919). Разные учения о природе и обществе сфокусировались в одной реперной точке (defining point) нового смысла по шкале общечеловеческих ценностей.

На наш взгляд Альфред Маршалл, называя экономику биологической наукой, интуитивно подразумевал именно такую смысловую связь. Политэкономия как общественная наука, предметом которой являются складывающиеся отношения между государством и рынком, обществом и индивидом, привлекла в сферу своих интересов философию, социологию и политологию. Сам термин приобрел популярность в эпоху Просвещения и до начала XX века вбирал себя все, что сегодня называют экономической наукой. С конца XIX века экономическая наука (economics) вытеснила политэкономию из научного обихода, которая, однако, сохранила свои лидирующие позиции в марксизме. Парадигма перехода от теории (политической экономии) к практике (экономической политики) показала свою жизнестойкость и со второй половины XX века вновь возрождается, уже с новым содержанием. Во многом контент политэкономии ставит задачу объяснить методами экономики понимание причин и последствий общественных проблем. Одно из новых направлений получило название экономический империализм, что лишний раз с точки зрения автора исчерпание научной мысли, ее реанимация косметического обновления; введения а научный оборот очередного нового названия.

Появление и вклад NBICS- технологий в развитие цивилизации также отражено модели БЭР. Обеспечение нормальной (безопасной) **и**ндивидов, народонаселения жизнедеятельности (НЖД) общества, (ИОНов – авт.) хозяйствующих субъектов (ХС) в условиях социализации цифровой экономики, «цифровизации» социума сегодня происходит в естественной, дополненной и виртуальной (искусственной) реальностях. На рисунке 1 «Корона» бриллианта – экономическая (Nano-, Carat, т.е. «вес» ВВП экономики), социальная (Socio- Colour, «цвет нации»), культурологическая (Info- Clarity «чистота», объективность информации),

экологическая (Bio- Cut «огранка» природных ресурсов) и политологическая (Cogno-) организованная материя.

Октаэдр (okto, восемь; hedra, грань) – многогранник с восемью гранями, равносторонними треугольниками. В каждой из 6 вершин многогранника сходятся 4 треугольника. Центр симметрии октаэдра - точка пересечения всех 9 осей его симметрии. Две вершины в авторской модели основные (низ – верх; начало - завершение); еще четыре вершины дополнительные, как реперные для дуальной системы синтеза естественных (материальных) и гуманитарных (духовных) наук. Равносторонние треугольники короны октаэдра по своей сути отражают грани благосостояния. Экономика и социология определяют достигнутый уровень жизни и деятельности на благо общества. Социология и культурология формируют и поддерживают сложившийся жизненный уклад. Вершиной треугольника с реперными точками основания культурологией и экологией является качество жизнедеятельности. Наконец, экология и экономика отвечают сохранение разумной жизни на Земле в глобальном масштабе и народонаселения отдельных государств как условно локальных территориальных единиц.

Заключение

Социальная экономика на примере пожарно-спасательных гарнизонов (ПСГ) имеет глубинный смысл. Тушение пожаров приравнено к проведению боевых действий. Труд пожарных, заслужил общественное признание, воспет в стихах и песнях. Ликвидация пожаров в прямом и переносном смысле требует специальной подготовки оснащения эффективной защитой и средствами контингента, его пожаротушения, материальной и социально-психологической поддержкой бойцов и членов их семей. С учетом объективной статистики ССЖ пожарных есть возможность обосновать подходы определения ССЖ и других групп населения.

Определение среднестатистической стоимости жизни (ССЖ) актуальная задача, решение которой варьируется в широких пределах. Оно во многом зависит от экономической, политической и военной (мобилизационной, чрезвычайной) ситуации сложившейся в мире и в отдельно взятой, конкретной стране. Цена человеческой жизни оценивается миллионами в случае проведения медицинской операции. Наоборот, при выполнении боевой задачи она становится пренебрежимо малой в графе отчета «безвозвратные потери», «без вести пропавшие». Объективные и субъективные, количественные и качественные, кратковременные и долгосрочные методы оценки ССЖ часто приводят к парадоксальным выводам. Например, после 75 лет продление жизни с экономических позиций становится нерентабельным. Заслуженный отдых на пенсии становится «сроком дожития». Не только служащие силовых структур, но

простые работники ценятся только тогда, пока соответствуют своему предназначению. «Система пожизненного найма» Японии не выдержала конкуренции с системой «высокооплачиваемого отжима» США лучших профессионалов со всего мира. Государства доноры в своих вузах, за свои деньги готовят специалистов, которые затем эмигрируют в США и другие страны, чтобы приносить прибыль иностранным державам. Почему за «покупку» элитных спортсменов клубы платят немалые деньги, а элитных ученых и конструкторов можно приобрести бесплатно?

Анормальная жизнедеятельность цивилизации постепенно становится суперэффективной для 1% населения. Все подчинено экономике извлечения максимальной прибыли. Экономическая наука, политология, социология, экология и культурология — все подчинено законам рынка. Соответственно финансируются только те науки, которые способствуют достижению этих сверхприбыльных, но для узкого круга лиц, целей. Сегодня общественная стоимость хорошего футболиста многократно превышает цену академика. Прибыль имеют не те, кто производит общественные блага, а те, кто их распределяет и перераспределяет. Однако переход к нормальной жизнедеятельности, актуальность и важность которого автор обосновывает в своих многолетних публикациях, неизбежен.

Список источников:

- 1. Родионов (2020) *Родионов А.С* Экономика чрезвычайных ситуаций: от ликвидации последствий к нормальной жизнедеятельности // Экономика. Бизнес. Банки. 2020, № 2(40). С.9-35
- 2. Родионов, Куприянова (2019) *Родионов А.С., Куприянова Л.М. Риски интеллектуализации капитала: сценарное планирование //* Экономика. Бизнес. Банки. 2019, № 7(33). С.19-37
- 3. Родионов (2016) *Родионов А.С. Экономическая безопасность*, экологические риски и качество жизни // Экономика и управление: проблемы, решения. 2016. Т. 2(56). № 8. С.199-206
- 4. Родионов (2019) *Родионов А.С. Инвестиции в безопасную* жизнедеятельность: сохранение, уровень, уклад, качество. //Экономика. Бизнес. Банки. 2019, № 3(29). С.54- 66
- 5. Безденежных, Родионов (2017) Безденежных В.М., Родионов А.С. Проактивный риск-ориентированный подход в сценарном планировании деятельности хозяйствующих субъектов // Экономика. Налоги. Право 2017. Том 10, №6 (декабрь). С. 76 83.
- 6. Эйнштейн (2018) Эйнштейн Альберт. Эволюция физики. М.: Издво АСТ, 2018. 320 с. С. 284
- 7. Маршалл (1984) *Маршалл А. Принципы политической экономии*. Пер. с англ. М.: Прогресс, т. 1, 1983; т. 2, 1984; т. 3, 1984
- 8. Леонтьев (1990) Леонтьев Василий. Экономические эссе. Теория, исследования, факты и политика. Пер. с англ. М.: Политиздат, 1990.

- 9. Осипов, Кара-Мурза (2013) Осипов Г.В., Кара-Мурза С.Г. Общество знания: переход к инновационному развитию России. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. 368 с. (Будущая Россия.) С.55.
- 10. Долгин (2012) Долгин А. Манифест новой экономики. Вторая невидимая рука рынка / Александр Долгин. М.: АСТ, 2010. 224 с. С.27
- 11. Быков (2019) Быков А.Ю. Цифровая экономика и будущее золотого стандарта. Очерки по истории мировой цифровой экономики. М.: Проспект, 2019. 228 с. С. 5, 8-9
- 12. Пентленд (2014) Пентленд Алекс. Социальная физика. Как большие данные помогают следить за нами и отбирают у нас частную жизнь / А. Пентленд Изд-во АСТ», 2014 392 с. (Цифровая экономика и цифровое будущее)
- 13. Гоббс (1964) Γ оббс T. O гражданине // Гоббс Избр. Произв. В 2-х т. Т. 1. М.: Мысль, 1964.
- 14. Ма Хуатэн и др. *Цифровая трансформация Китая*. *Опыт преобразования инфраструктуры национальной экономики* / Ма Хуатэн, Мэн Чжаоли, Ян Дели, Ван Хуалей; пер. с кит. М.: Интеллектуальная литература, 2019. 250 с. С.13
- 15. Пикетти (2015) *Пикетти Томас Капитал в XXI веке*. М.:Изд-во: Ад Маргинем (Ad Marginem) 2015. 592 с. С.14
- 16. Дзарасов (2012) Дзарасов С.С. Куда Кейнс зовет Россию? М.: Алгоритм, 2012. 304 с. С.131
- 17. Поппер (2010) Поппер Карл Раймунд Объективное знание: Эволюционный подход. Пер. с англ. Изд. 3-е. М.: Эдиториал УРСС, 2010. 384 с.
- $18. \Gamma$ умилев (2012) Γ умилев Л.Н. Конец и вновь начало: популярные лекции по народоведению. М.: Айрис-пресс, 2012. 384 с.
- 19. Библиотека «Пси-фактора». *Психология и общество. Социология и психология масс, психология толпы, массовые эффекты.* Электронный ресурс, 28.03.2008: https://psyfactor.org/lib/tolpa6.htm [дата обращения 14.10.19]
- 20. Валиев (2017) Валиев Р.М. Информационные механизмы повышения конкурентоспособности современных компаний / под общ. ред. д.в.н., проф. Медведева В.П. М.: ООО «Наука-Информ». 2017. 168 с. С. 12
- 21. Шипов, Акимов (1997) Шипов Г., Акимов А. Физический вакуум и торсионные поля. Видеоконференция «Наука России. Взгляд в будущее» / ТО Радуга, 1998 г.); Шипов Г. И. Теория физического вакуума. М.: Наука, 1997. 450с.
- 22. Моазед (2019) *Моазед А. Платформа: Практическое применение революционной бизнес-модели* / Алекс Моазед, Николас Джонсон; Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2019. 288 с. С.12,19,27,35,37,40,128.
- 23. Срничек (2019) *Срничек Н. Капитализация платформ* / пер. с англ. и науч. Ред. М. Добряковой: Нац. Исслед. Ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 128 с. (Экономическя теория). С.7,30,31,35,75,76,79
- 24. Флорида (2007) Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее. М.: Классика XXI, 2007. 421 с.

- 25. Стэндинг (2014) *Стэндинг Г. Прекариат: новый опасный класс*. М.: Ад Маргинем, 2014. 328 с.
- 26. Электронный ресурс, Газ. РБК 04.10.2019. Экономисты проанализировали благосостояние россиян со средним достатком https://www.rbc.ru/economics/04/10/2019/5d95e0b99a79470a6a29a042 [дата обращения 14.10.2019]
- 27. Добринская, Мартыненко (2019) Добринская Д.Е., Мартыненко Т.С. Перспективы российского информационного общества: уровни цифрового разрыва. Вестник РУДН. Серия: СОЦИОЛОГИЯ. 2019 Vol. 19 No.1 108—120
- 28. Кастельс (2000) Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000 608 с.

References:

Rodionov (2020) - Rodionov A.S Economy of emergency situations: from liquidation of consequences to normal life // Economics. Business. Banks. [Ekonomika chrezvychaynykh situatsiy: ot likvidatsii posledstviy k normal'noy zhiznedeyatel'nosti] 2020, No. 2 (40). Pp. 9-35

Rodionov, Kupriyanova (2019) – *Rodionov A.S., Kupriyanova L.M. The risks of capitalization: scenario planning* // Economy. Business. Banks. [Riski intellektualizatsii kapitala: stsenarnoe planirovanie //Ekonomika. Biznes. Banki.] 2019, No. 7 (33). p. 19-37

Rodionov (2016) – *Rodionov A.S. Economic security, environmental risks and quality of life* // Economics and Management: Problems, Solutions. [Ekonomicheskaya bezopasnost, ekologicheskie riski i kachestvo zhizni // Ekonomika i upravlenie: problemyi, resheniya.] 2016. Vol. 2 (56). No. 8. p.199-206

Rodionov (2019) – *Rodionov A.S. Investments in safe life: preservation, level, lifestyle, quality.* //Economy. Business. Banks [Investitsii v bezopasnuyu zhiznedeyatelnost: sohranenie, uroven, uklad, kachestvo. //Ekonomika. Biznes. Banki.] 2019, No. 3 (29). S.54-66

Bezdenezhnyih, Rodionov (2017) – *Bezdenezhnyih V.M., Rodionov A.S. Proactive risk-based approach in scenario planning of business entities //* Economy. Taxes. Law. [Proaktivnyiy risk-orientirovannyiy podhod v stsenarnom planirovanii deyatelnosti hozyaystvuyuschih sub'ektov // Ekonomika. Nalogi. Pravo]– 2017. – Volume 10, No. 6 (December). - p. 76-83.

Einstein Albert The evolution of physics. – M.: AST Publishing House, 2018 – 320 p. 284

Marshall (1984) – *Marshall A. Principles of political economy*. tr. from English – M.: Progress, V. 1, 1983; V. 2, 1984; V. 3, 1984

Leontiev Vasily. Economic essays. Theory, research, facts and politics. tr. from English - M.: Politizdat, 1990.

Osipov, Kara-Murza (2013) – Osipov G.V., Kara-Murza S.G. Knowledge society: transition to the innovative development of Russia [Obschestvo znaniya: perehod k innovatsionnomu razvitiyu Rossii.] M.: Book House "LIBROCOM", 2013. – 368 p. (Future Russia.) P.55.

Dolgin (2010) – Dolgin A. Manifesto of the new economy. The second invisible hand of the market [Manifest novoy ekonomiki. Vtoraya nevidimaya ruka ryinka] Alexander Dolgin. - M.: AST, 2010 – 224 p. S.27

Bykov (2019) – Bykov A.Y. The digital economy and the future of the gold standard. Essays on the history of the global digital economy [Tsifrovaya ekonomika i buduschee zolotogo standarta. Ocherki po istorii mirovoy tsifrovoy ekonomiki.] – M.: Prospect, 2019 – 228 p. 5, 8-9

Pentland Alex Social Physics. How big data helps us to follow and take privacy from us / A. Pentland – AST Publishing House, 2014 – 392 p. (Digital economy and digital future)

Hobbes T. About the citizen // Hobbes Elect. Mfr. In 2 volumes T. T. 1. – M.: Thought, 1964.

Ma Huaten et al. Digital Transformation of China. Experience in transforming the infrastructure of the national economy / Ma Huateng, Meng Zhaoli, Yang Delhi, Wang Huali; trans. with a whale. – M.: Intellectual Literature, 2019-250 p. 13

Piketty Thomas Capital in the XXI century. M.: Publisher: Ad Marginem (Ad Marginem) -2015-592 p. 14

Dzarasov S.S. Where is Keynes calling Russia? - M.: Algorithm, 2012 - 304 p. 131

Popper Karl Raimund Objective knowledge: An evolutionary approach. tr. from English Ed. 3rd - M.: Editorial URSS, 2010 - 384 p.

Gumilev L.N. The end and the beginning again: popular lectures on ethnology [Konets i vnov nachalo: populyarnyie lektsii po narodovedeniyu] – M.: Iris-press, 2012 – 384 p.

The library of the "psi factor". Psychology and society. Sociology and psychology of the masses, psychology of the crowd, mass effects. Electronic resource, 03/28/2008: https://psyfactor.org/lib/tolpa6.htm [access date 10/14/19]

Valiev R.M. Information mechanisms to improve the competitiveness of modern companies / under total. ed. Prof. Dr. Sc. Medvedeva V.P. – M .: Nauka-Inform LLC. – 2017 – 168 p.12

Shipov, Akimov (1997) – Shipov G., Akimov A. Physical vacuum and torsion fields. Videoconference "Science of Russia. A look into the future" / TO Rainbow, 1998); Shipov G.I. Theory of physical vacuum. – M.: Nauka, 1997 – 450 p.

Moazed A. Platform: The practical application of the revolutionary business model / Alex Moazed, Nicholas Johnson; tr. from English - M .: Alpina Publisher, 2019-288 p. 12, 19,27,35,37,40,128.

Srnichek N. Capitalization of platforms / trans. from English and scientific. Ed. M. Dobryakova: University "Higher School of Economics". – M.: Publishing. House of the Higher School of Economics, 2019 – 128 p. – (Economic theory). p.7,30,31,35,75,76,79

Florida R. Creative class: people who change the future. M.: Classic - XXI, 2007. 421 p.

Standing G. Prekariat: a new dangerous class. M.: Ad Marginem, 2014.328 p. Electronic resource, Gas. RBC 04.10.2019. Economists analyzed the wellbeing of middle-income Russians https://www.rbc.ru/economics/04/10/2019/5d95e0b99a79470a6a29a042 [access date 10/14/2019]

Dobrinskaya D.E., Martynenko T.S. Prospects for the Russian information society: levels of the digital divide. Bulletin of the RUDN University. Series: SOCIOLOGY. 2019 Vol. 19 No.1 108-120

Castells M. The Information Age: Economics, Society and Culture. M.: HSE, 2000 - 608 p.