

УДК 338.242+347.233.8

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ КОГНИТИВНО-ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Кибальников Сергей Владимирович, доктор технических наук, Лауреат Золотой медали WIPO 1985, академик РАЕН, ведущий научный сотрудник географического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, профессор кафедры геоинформационных систем управления Государственного университета «Дубна»

Аннотация

Трендом развития социально-технологической системы (СТС) является переход от конкуренции к сотрудничеству с целью повышения КПД. Технологий повышения КПД являются изобретения, которые устраняют потери. Изобретения делаются путем создания SKW-матриц в процессе подготовки кадров для когнитивно-цифровой экономики СТС.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: интеллектуальный капитал, сотрудничество, внешняя добавленная стоимость, институт развития креативности, SKW-матрица, когнитивно-цифровая экономика, MoNIAC 2.0.

INTELLECTUAL PROPERTY AS A DRIVER FOR THE DEVELOPMENT OF A COGNITIVE-DIGITAL ECONOMY

Kibalnikov Sergey Vladimirovich, Doctor of Technical Sciences, Winner of the WIPO Gold Medal 1985, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, Leading Researcher at the Faculty of Geography, of Lomonosov Moscow State University, Professor of Dubna State University

Abstract

The development trend of the socio-technological system (STS) is the transition from competition to cooperation in order to increase efficiency. Efficiency Improvement Technologies are inventions that eliminate losses. Inventions are made by creating SKW matrices in the training process for the cognitive-digital economy of STS.

KEYWORDS: intellectual capital, collaboration, external value added, Institute for the Development of Creativity, SKW-matrix, cognitive-digital economy, MoNIAC 2.0.

По мере того, как растет спрос на некий продукт, его предложение увеличивается, а цена снижается. Если цена становится слишком большой, спрос падает. Точка, в которой две линии пересекаются, называется равновесием. Это особая точка, поскольку здесь произведенная ценность Продуктов для общества - максимальна. Товары имеют доступную цену для потребителей и одновременно приносят прибыль для производителей. В выигрыше оказываются все.

Однако себестоимость производства материальной продукции сильно зависит от объема. Например, вы выпускаете автомашины. Первая машина стоит существенно больше, потому что нужно потратить деньги на ее разработку и испытания. Каждая последующая машина будет требовать определенного объема материалов и трудозатрат. Но уже 10-я машина будет стоить столько же сколько и тысячная. Аналогичная история и с другими материальными продуктами, которые были основой мировой экономики в 20-м веке. В 21

веке мир центр тяжести переносится с «железа» на «софт». С софтом дело обстоит иначе. Можно потратить кучу денег на разработку новой программы, но после ее отладки каждая последующая единица программного продукта производится практически бесплатно. В отличие от товаров, которые двигали нашей экономикой в прошлом, софт – нематериальный актив (НМА). Мы считаем, что НМА это нечто, к чему нельзя прикоснуться.

Чем же НМА отличаются от классических активов?

Во-первых, они представляют собой невозвратные затраты. Если инвестиция в создание НМА не сработает, у вас не остается физических активов (например, зданий, мебели или станков), которые можно продать, чтобы вернуть часть денег.

Во-вторых, они создают побочные эффекты, которыми могут воспользоваться конкуренты. Например, Uber создает сеть водителей, но водители Uber также могут работать на Яндекс-такси или Ситимобил.

В-третьих, они масштабируются лучше, чем физические активы. После первоначальных их можно воспроизводить до бесконечности практически без дополнительных затрат и у них возможна сильная синергия с другими нематериальными активами. Эти черты отличают нематериальные товары от материальных активов, которые производятся на заводах и фабриках.

Другим трендом является переход от конкуренции к кооперации. Еще в начале 20 века русский ученый Эдуард Циолковский говорил «в золотой Век войдут люди умеющие объединяться. Если люди переходят к сотрудничеству, их производительность увеличивается, как N^3 - где N - число людей» 21 век это подтверждает. Решающую роль в развитии, так называемых, NBIC технологий четвертого технологического уклада, играют не одиночки, а команды. Кооперация и координация между командами, создание замкнутых цепочек обмена позволяет перейти к когнитивно-цифровой экономической модели устойчивого развития.[1]

Обычная экономика - двумерная (дебит-кредит). В цифровой экономике меняется мерность. Она описывается при помощи модели обобщенной машины Габриэля Крона. Обобщенная машина – это система соединения генератора мощности в нагрузкой. Примером обобщенной машины может быть соединение аккумулятора (источника мощности N) со стартером (нагрузкой P) в автомашине. Если контакты окислятся и сопротивление увеличится, то часть мощности будет уходить на нагрев проводов и стартер вращается

медленнее. При этом потери, идущие на нагрев проводов и контактов можно рассчитать по формуле $G=I^2 \cdot R$. Где G это мощность потерь, I – ток, R – сопротивление.

Модель обобщенной машины Габриэля Крона справедлива для планеты Земля, для государства, для предприятия или предприятия. В этой модели буквой обозначают N – полный поток энергии, буквой P – поток полезной энергии, а буквой G мощность потерь. Например, для планеты Земля полезная мощность P – это фотосинтетически-активная радиация (ФАР), а для экономики полезная мощность P – это внутренний валовой продукт (ВВП), G – это потери, которые равны разнице между полной и полезной мощностью. [2,3]

Например, 2015 году в России $N=160$ трл руб $P=60$ трл руб $G=100$ трл руб. [4]

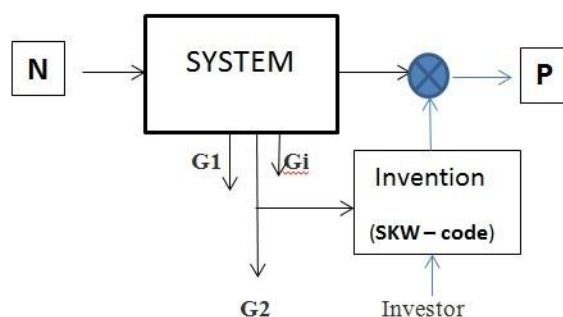


Рис. 1. Графическое представление модели

Когнитивно-Цифровая модель экономики добавляет новое измерение и позволяет бизнесам заняться преобразованием мощности потерь G в полезную мощность P при помощи изобретений. Мы разработали методологию СКВ мышления, которая увеличивает КПД мозга в 4 раза. [5] Для реализации этой методологии были созданы СКВ матрицы и специальные тесты, которые были зарегистрированы, как ноу-хау в ЦИТС № АААА-Г18-618031590002-9 от 15/03/2018. [6]

Эта модель экономического развития отличается от известной тем, что эмиссия денег создается не за счет долгов заемщика, а за счет уменьшения потерь ресурсов. Для этого необходимо создание институтов мониторинга потерь и генерации изобретений, которые эти потери уменьшают.

Капитализация изобретений и других объектов интеллектуальной собственности может проводиться двумя путями: [7]

1. На бирже
2. На математической модели социотехнической системы.

Мат модель СТС основана на системе простых дифференциальных уравнений

$$Q_1 - Q_2 = S_1 \cdot dH_1/dt \quad (1)$$

$$Q_3 - Q_4 = S_2 \cdot dH_2/dt \quad (2)$$

$$Q_i - Q_j = S_i \cdot dH_j/dt \quad (k)$$

где Q_i и Q_j это притоки и оттоки продуктов на рынок, S – емкость рынка H_j – цена продукта.

Прототипом этой математической модели является **MoNIAC (Monetary National Income Analogue Computer)**, Билл Филиппс, 1945 г.

MoNIAC [9] стоит в Лондонском музее и до сих пор работает. MoNIAC использует струйную логику) для моделирования процессов экономики. Название MONIAC появилось по ассоциации с ENIAC (одной из первых ЭВМ) и английского слова **money**. Если рассматривать MoNIAC как прототип, его не возможно масштабирования. Наша система отличается от MoNIAC тем, позволяет добавлять новые элементы, задавать любые начальные и граничные условия и оценивать экономическую эффективность изобретений за счет уменьшения сопротивлений движения потокам денег, товаров и услуг. Как следствие эта модель позволяет сказу отвечать на вопрос «что будет, если...?». Это позволит значительно снизить риски инвестирования в различные стартапы, повысить КПД обобщенной машины и как следствие повысить эффективность современной цивилизации.

Интересным свойством данного подхода к оценке эффективности внедрения изобретений является возможность создания новой когнитивно-цифровой экономики. В этой экономике места без инфляционной эмиссии денег будут децентрализованы, и возникать там, где потери G преобразуются в ВВП при создании и внедрения изобретений. При этом имеется возможность наряду с рыночной оценкой интеллектуальной стоимости, оценивать эту стоимость на математической модели MoNIAC 2.0.

Выводы и предложения

1. Изобретения позволяют повысить КПД социально-технологической системы (СТС) и стать драйвером развития новой экономики.
2. Методологию SKW-мышления, и технологию SKW-матриц необходимо использовать для повышения эффективности подготовки кадров.
3. Для повышения КПД социально-технологической системы (СТС) необходимо организовать мониторинг и регистрацию в базе данных с распределенным реестром потерь G и создавать и капитализировать результаты интеллектуальной деятельности (РИД), уменьшающие потери.

Литература

1. Амадова Н.Е. Социальные последствия внедрения NBIC-технологий: риски и ожидания //Universum: Общественные науки : электрон. научн. журн. 2014. № 8 (9) . URL: <http://7universum.com/ru/social/archive/item/1549>.
2. Большаков Б.Е. Основы теории развития системы общественное производство - природная среда с использованием измеримых величин. Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук. Москва, 2000 г. (Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat <http://www.dissercat.com/content/osnovy-teorii-razvitiya-sistemy-obshchestvennoe-proizvodstvo-prirodnaya-sreda-s-ispolzovanie#ixzz4HIYte5qm>).
3. Большаков Б.Е. Механизм защиты инвестиций от рисков реализации новаций и неэффективного планирования развития. Электронное научное издание «Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика» www.ugazvitie.ru вып. 2(11), 2013, ст. 2.
4. Кибальников С.В. SKW-матрица™ как инструмент управления информацией в условиях изменений в сборнике Управление изменениями: развитие в условиях неопределенности, серия 5, место издания Intop г. Москва, 2013 с. 43-48.
5. Кибальников С.В., Кружалин В.И. Устойчивое развитие и «операционная система» общества. Электронное научное издание «Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление» том 9 № 1 (18), 2013, ст. 2 <http://www.rypravlenie.ru/wp-content/uploads/2013/04/2-Kibalnikov.pdf>.
6. Кибальников С.В. SkW-матрица, как инструмент управления информацией в условиях неопределенности // Управление изменениями: развитие в условиях неопределенности. — ИКАР Москва, 2013. - С. 83–92.
7. Кибальников С.В. Неогеографический фундамент нового экономического устройства мира. 2009 г. <http://s30147546212.mirtesen.ru/blog/43953167256/Neogeograficheskiy-fundament-novogo-ekonomicheskogo-ustroystva-m>.
8. Кибальников С.В. Инновационная когнитивная модель образования. 2010 г <http://www.myshared.ru/slide/25512/>.
9. MONIAC. Электронный ресурс <https://en.wikipedia.org/wiki/MONIAC>. Проверено 15.02.2020.