



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»

студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»

PROCEEDINGS

of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»



14th April 2017, Astana



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**«Ғылым және білім - 2017»
студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2017»**

**PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2017»**

2017 жыл 14 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2017

3. Деркач А.А., Ситников А.П. Формирование и развитие профессионального мастерства руководящих кадров: социально-психологический тренинг и прикладные психотехнологии. М.: Луч., 1993.
4. Социальные технологии: Толковый словарь / Отв. ред. В.Н.Иванов. Москва-Белгород: Луч-Центр социальных технологий, 1995.

УДК 308

ФЕНОМЕН КРЕАТИВНОСТИ

Рыскулбекова Динара Ануарбеккызы

d-ryskulbekova@mail.ru

PhD докторант специальность «6D020100 – Философия»

ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Ғарифолла Есім

Робот последней модели, обладающий множеством функций, выполняет свои действия намного лучше человека, однако не сможет сравниться с человеческим мышлением, возможностью творения, креативностью. Обращаясь к мысленному эксперименту, предложенному американским мыслителем современности Ричардом Флорида [1], когда человек из 1900 года отправляется в 1950, а человек из 1950 отправляется в наше время, он делает вывод, что первый путешественник будет действительно поражен, насколько продвинулось человечество в своем технологическом развитии. Однако второй путешественник вполне сможет ужиться в нашей эпохе, так как в принципе технологии всего лишь претерпели некоторые изменения в смысле усовершенствования. Можно сделать вывод, что первая половина XX столетия была более плодотворна в смысле открытий, однако же, во второй половине происходили лишь частные усовершенствования. Важным в этом эксперименте является не только технологический прогресс, но и новации в обществе. Так, например человеку 1900 года будет в новинку новая техника, самолеты, поезда и телевизоры, при этом уклад социальной жизни будет вполне приемлем для его понимания. Однако современные уклады жизни явно отличаются от социальных норм и правил 1950 г. Развитие и изменение в современном мире ускоряется в разы, конкурентоспособность и предприимчивость стали основными качествами успешного человека. Таким образом, креативность в современном мире превратилась в основной источник конкурентного преимущества, преобразующим не только технологии, но и социальные устои современного общества. Наиболее ярким примером данных трансформаций в обществе является креативность. Целью данной статьи является рассмотрение феномена креативности, а различных подходов в изучении данного феномена.

В рассмотрении феномена креативности мы не можем не обратиться к многовековому опыту философской рефлексии. На протяжении истории философии многие выдающиеся мыслители пытались дать свое понимание данного феномена, так, например, в Диалоге Платона «Ион» Сократ говорит, что когда поэт творит искусство, он это делает не с помощью знаний или мастерства, а скорее из-за «вдохновения», навеянного Музами: «Все хорошие эпические поэты слагают свои прекрасные поэмы не благодаря искусству, а лишь в состоянии вдохновения и одержимости» [2, с. 143]. В противоположность этому Аристотель полагает, что творчество является рациональной целенаправленной деятельностью, руководимой подлинным разумом. И. Кант в свою очередь утверждает, что искусство есть ничто иное как «созидание через свободу, то есть через произвол, который полагает в основу своей деятельности разум» [3, с. 318]. Самому акту творения невозможно научиться или научить, это остается неизведанным и для самого творца. Ницше же полагал, что креативность рождается в борьбе между Дионисийским началом - экстазом, который наполняет витальностью и страстью и Аполлоническим началом, которое умиряет хаос и

придает форму. Данное повествование можно вести очень долго и есть множество философов, которых можно добавить к данному списку. Тем не менее, философия креативности все еще остается неологизмом, так например, как философия действия или философия музыки.

Бесспорным является то, что продукт креативности должен обладать двумя безусловными качествами. Во-первых, это оригинальность, во-вторых, ценность. Во втором случае чаще говорят о полезности и эффективности. Это понимание может быть соотнесено с пониманием Иммануила Канта, который полагал, что гений обладает качеством производить не просто новые вещи, но «поскольку возможна и оригинальная бессмыслица, продукты гения должны быть образцом, то есть служить примером ... руководством или правилом суждений». [3, с. 323].

Креативность сегодня стала серьезным объектом исследований, как философии, так и многих других отраслей науки, в частности интересен подход исследования креативности, произведенный в психологии. Интердисциплинарность подхода в изучении данного объекта продиктована потребностью всестороннего рассмотрения, как с позиции научно-ориентированной философии, так и с позиции философски ориентированной науки. Так, например, множество теорий креативности выводили различные параметры, этапы и градации креативности. В середине XX-го века Дж. Гилфорд изучал дивергентное мышление, которое определял как тип мышления, идущего в различных направлениях[4], то есть тип мышления, который находит нестандартные пути решения и приводит к неожиданным результатам и выводам. В дальнейшем данная теория развивалась П. Торренсом, однако в этом случае акцент делался на познавательную функцию креативности. Так, П. Торренс полагал, что креативность возникает в условиях недостатка информации или когда возникает проблема, требующая незамедлительного решения. В этом случае, креативный подход понимается как ряд задач, требуемых для разрешения данной проблемы.

В психологии также предлагается ряд тестов для выявления креативности. Однако, как указывалось ранее, психологический подход к исследованию феномена креативности, в основном делал акцент на когнитивной составляющей. В этом смысле стоит разграничить понятия креативности и интеллекта.

Креативность в психологии, главным образом понимается как когнитивная способность, которая является умственной функцией, однако отлична от интеллекта. Интеллект может усваивать и обрабатывать информацию, а также способствует развитию творческих способностей, но не тождественен креативности. Так, например Эйнштейн называл свою работу «комбинаторной игрой», это умение на основе данных анализа провести синтез. В подтверждение данному тезису согласно словарю Вебстера креативность определяется как «способность создавать значимые новые формы»[5, с. 293].

Еще один предрассудок, связанный с креативностью заключается в том, что говоря о креативности, предполагается лишь креативность технологическая. Изучая феномен креативности, безусловным является тот факт, что креативность в науке либо же в искусстве коренным образом отлична от так называемой технологической креативности и креативности экономической. В частности о технологической креативности пишет Джоэль Мокир: «во многом технологическая креативность носит более приземленный характер, будучи порождением таких не слишком возвышенных сторон личности, как изворотливость и алчность. Тем не менее, подобно науке и искусству, она время от времени является плодом вдохновения, удачи, прозорливости, гениальности и необъяснимого людского стремления пройти там, где еще никто не ходил»[6, с.10].

Исходя из этого, можно сделать вывод, что креативность не всегда связана с высоким уровнем интеллекта, так например, множество открытий было сделано вследствие стечения обстоятельств, либо простого везения. Так открытие пенициллина было связано с рядом обстоятельств и толике удачи, которая сопутствовала Александру Флемингу. Но данный пример не утверждает, что открытия, сделанные с приложением максимум усилий, не

являются креативными, например, Томас Эдисон, который провел тысячи экспериментов для создания своей «лампочки».

Обращаясь к исследованию, проделанному Дж. Мокиром следует отметить те факторы, которые, по мнению исследователя необходимы для развития креативности. Однако стоит отметить, что в данном случае креативность понимается не как отдельная характеристика отдельного первооткрывателя, Джоэль Мокир делает акцент на креативности присущей отдельным народам и целым эпохам. Креативность при этом рассматривается как некий двигатель прогресса, как в технологическом плане, так и прогресса экономического.

В своей книге «Рычаг богатства. Технологическая креативность и экономический прогресс» Мокир выделяет возможные причины технического прогресса, среди которых: продолжительность жизни, готовность к риску, географическое окружение, стоимость рабочей силы, религия, соотношение науки и техники, общественные ценности, институты права и собственности, политическая ситуация и государственная поддержка, открытость новому, демографический фактор, война.

Исследователь отмечает, что технологическое развитие на протяжении многих столетий производилось вопреки или благодаря множеству факторов, которые были упомянуты ранее. Так например он уточняет, что изобретения, способствовавшие механизации труда, стали следствием прироста населения, который стал толчком в развитии городской культуры, инфраструктуры города, что было связано с необходимостью и потребностью в размещении больших масс населения в городском пространстве.

Таким образом существуют издержки освоения того или иного изобретения, издержки частные и общественные. Как правило издержки общественного характера во многом превышают издержки частные, однако такое заключение возможно лишь тогда, когда открытие уже совершено. Отсюда Мокир дает определение технологически креативным обществам: «... можно понимать те их них, которые порождают инновации, обеспечивающие выгоду, резко превышающую издержки изобретательства и внедрения и, соответственно оборачивающиеся бесплатным завтраком»[6, с. 241].

Перейдем к описанию факторов креативности, выделяемых Д. Мокиром. Первый из них - это продолжительность жизни. При низкой продолжительности жизни человек не мотивирован к поиску новых знаний, так как открытия и изобретения часто требуют много времени и средств.

Второе это готовность к риску. Склонность к риску является достаточно неопределенным фактором, и сказать, что-то определенно достаточно сложно. Автор ссылается на Шумпетера, который указывает на принцип, связанный с инновационной деятельностью в условиях неопределенности: «Если индивиды иронически преувеличивают свои шансы на успех, то их поведение может показаться рискованным, а общество получит больше технических изменений по сравнению с ситуацией, когда индивиды верно оценивают свои шансы»[7, с 74].

Третье: географическое окружение. Как показывает исторический опыт географическое положение во многом способствовало развитию, в частности экономическому и политическому. Однако сложно сказать подобное о технологическом развитии. Согласно мысли Мокира в этом случае возможны две теории: первая - изобилие ресурсов является причиной инновации; вторая – недостаток ресурсов толкает людей на поиск альтернативы. Однако обе эти теории не подтверждают гипотезы корреляции ресурсов (изобилия или скудности) и технологической развитости.

Четвертое: зависимость от пути развития. Детерминированность от исторически сложившихся традиций, в том числе технологических, некая предрасположенность, сюда же можно включить и предыдущий фактор географическое окружение. Однако как отмечает Мокир: «Связи с прошлым следует выделять, а не предполагать»[6, с. 260]. Предрасположенность к определенным условиям и исторически сложившиеся традиции не гарантируют развитие непременно в данном русле.

Пятый фактор: стоимость рабочей силы. Согласно тезису Хаббакука [8] высокая заработная плата в США XIX века способствовала технологическому росту. Однако данная гипотеза не универсальна, данные которой невозможно наблюдать эмпирически.

Шестой фактор: наука и техника. Взаимоотношения науки и техники сегодня неразрывны, однако стоит различать их на уровне целеполагания. Если цель науки заключается в понимании, то целью техники является польза. Корреляция науки и техники в основном понимается как помощь науки в изобретении технических новшеств. Так например изобретение парового двигателя невозможно было бы без открытия закона термодинамики, и экспериментов Торричелли и Генрике, которые позволили открыть закон атмосферного давления.

Фактор седьмой: религия. Несомненно религия не является основным фактором в развитии технологической креативности, однако множество исследователей ссылаясь на религиозный фактор пытались дать объяснение европейскому экономическому чуду. Едва ли найдется религия, абсолютно отрицающая возможность любых новаций, взаимодействие религии, экономики и технического прогресса достаточно сложно объяснить, однако как отмечает сам Мокир: «Технический прогресс, под которым мы в этой книге понимаем устойчивое изменение знаний, обеспечивающее снижение издержек и рост производства, начался в Европе после того, как здесь укоренилось христианство и в течении двенадцати с лишним столетий оставалось экономической силой». [6, с. 271]

Фактор восьмой: коллективные ценности. То насколько развито общество технологически зависит от иерархии коллективных ценностей. В этом смысле наравне с экономическим показателем - богатство, встает общественный показатель – престиж. Другими словами Мокир полагает, что то, что является престижным определяет дальнейшее развитие: «Представляется правдоподобным, что чем выше в этом рейтинге стоит труд, производство и накопление богатства, тем заметнее склонность общества к техническому прогрессу». [6, с.274]

Фактор девятый: институты и права собственности. Определение прав собственности является гарантией того, что открытия или новшества не будут конфискованы либо украдены. Децентрализация способствует проведению независимых и свободных поисков без давления институтов власти. Эти два фактора являются стимулами и создают почву для развития технологий.

Десятый фактор: сопротивление инновациям. Революционные технологические новшества на протяжении всей истории человечества не раз сотрясали привычные гуманитарные, экономические и даже физические уклады общества. Прогресс с одной стороны становился смертоносным для целых отраслей промышленности. Так, например, изобретение ткацкого станка стало причиной исчезновения целого слоя ремесленников. Таким образом сопротивление традиции является защитной реакцией на технологические новшества, однако притормаживает любое развитие. В этом смысле должны существовать институты защиты от подобных угроз.

Фактор одиннадцатый: политика и государство. Принято полагать, что обязательным условием технологического прогресса является политическая стабильность. Государственные институты призванные защищать и стимулировать рост технологических открытий появились сравнительно недавно. При этом Мокир настаивает на мысли, что децентрализованная власть и более слабое правительство является благоприятной почвой для инноваций и открытий. Также влияние политики важно, так как правящие элиты создают иерархию ценностей, которая является немаловажным фактором, отмеченным ранее. И еще одна особенность связанная с данным фактором это отношение к нонконформизму, которое преимущественно задается государственной политикой. Толерантность и терпимость – качества необходимые для нормального восприятия нового и незнакомого. Как отмечал Голдстон технический прогресс в первую очередь требует терпимости к незнакомому и эксцентричному [9]. Мокир аргументирует, что снижение интеллектуальной терпимости и популяризация конформизма негативно отражались на технологическую креативность.

Фактор двенадцатый: война. Конвертирование военных технологий в гражданские во многих случаях являлось результативным, однако как указывает Мокир война может быть и тормозом для технологической развитости, так как стоит учитывать издержки и урон, приносимый войной. Безусловно имеется огромное количество фактов взаимствования гражданских технологий на поле войны. Однако факты о процессах обратного конвертирования очень мало. Автор соглашается с мнением Джона Нефа утверждающего, что «мир, а не война, представлял собой новаторскую силу в промышленности и что войны и военные приготовления не привели к заметному росту материального процветания»[10]. Мокир полагает, что существующее мнение о том, что война может быть фактором развития технологий является евроцентрической идеей.

Фактор тринадцатый: открытость для новой информации. Данный фактор как и два предыдущих связан с ролью государства и правящей власти. Так как внешняя политика государства влияет на степень открытости и восприимчивости новшеств и открытий сделанных иными странами и цивилизациями. Политика заимствования и направленность на изучение чужого опыта важный фактор для развития креативности. Мокир отмечает: «Технологически креативные общества начинали с заимствования и, как правило, сами превращались в создателей и экспортеров технологий» [6, с. 298].

Фактор четырнадцатый: демографические факторы. Логичным можно представить, что рост населения как следствие ведет к росту числа изобретателей. Также ярким примером данному фактору может послужить тот факт, что рост населения повлиял на развитие городской культуры, технологических новшеств в сфере транспорта и коммуникации и иных сферах отличных от сельского хозяйства и добычи полезных ископаемых. Тогда как рост населения означает рост в потребности природных ресурсов, который может привести к экологической катастрофе. В этом смысле интересна концепция Уилкинсона, который полагал, что «общество попытается развивать свои технологии с тем, чтобы повысить производительность своей окружающей среды» [11, р. 56].

По итогам статьи можно сделать следующие выводы: во-первых, креативность это достаточно сложное и емкое понятие, при этом неотъемлемыми элементами которого является новизна, результативность, направленность на получение выгоды. Во-вторых, изучение возможных факторов креативности показало, что благоприятные условия развития креативности не всегда означают непереносное развитие креативности в той или иной области, точно также, на вопрос можно ли научить креативности найти однозначного ответа невозможно. Креативность, вне зависимости в какой сфере она применяется всегда продукт разнообразия, риска, бесстрашия к новому и экспериментам, возможно даже удачи, и веры в успех.

Список использованных источников

1. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее = The Rise of The Creative Class and How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life. — Классика-XXI, 2005
2. Платон Сочинения в четырех томах. Т.1 / Под общ.ред. А.Ф.Лосева и В.Ф.Асмуса; Пер. с древнегреч.— СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та; «Изд-во Олега Абышко», 2006.— 632 с.
3. Кант, Иммануил. Сочинения в шести томах. Под общей редакцией В.Ф. Асмуса, А.В.
4. Guilford J. P., Three faces of intellect, "The American Psychologist", 1959, 14, № 8
5. Merriam-Webster's Collegiate Dictionary, Eleventh Edition, principal copyright 2003
6. Мокир Дж. Рычаг богатства: Технологическая креативность и экономический рост. — М.: Изд-во Института Гайдара, 2014. — 504 с. Тираж 3000 экз.
7. Schumpeter, Joseph A. 1950. Capitalism, Socialism and Democracy. 3rd edition New York: Harper & Row, с 74
8. Habakkuk, H.J.. 1962. American British Technology in the Nineteenth Century. Cambridge University Press

9. Goldstone, Jack A. 1987. «Geopolitics, Cultural Orthodoxy and Innovation». Sociological Theory 5 (Fall): 119-35.
10. Nef, John U. 1950. War and Human Progress. Cambridge, MA: Harvard University Press
11. Wilkinson, Richard G. Poverty and Progress: An Ecological Perspective On Economic Development. New York: Praeger.1973

ӘОЖ 159.9

СТУДЕНТТЕРДІҢ ЕРІКТІ РЕТТЕУДЕГІ ӨЗІНДІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Сарсен А.

психология мамандығының 2 курс магистранты, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі - Б.Ш. Байжұманова

Студенттік шақ екі жас кезеңдерінің тоғысуында тұрған кез: жастық шақ пен ересек шақтың бастапқы кезеңі (Э.Эриксон, Г.Крайг). Екі жас кезеңдерінде де өзіндік ерекшеліктер бар.

И.Ю. Кулагина мен В.Н. Колоцкий көрсеткендей, жастық шақ үшін өмірлік жолдың негізгі үш нұсқасы беріледі: ЖОО-да білім алу, жұмыс орын табу және ер адамдардың әскер қатарында болуы. Бұл жұмысымызда осылардың бірінші нұсқасы қарастырылады.

Жалпы, студенттік шақ үшін, негізгі болып бірнеше ерекшеліктер саналады. Г. Крайгтың есептеуінше, біздің қазіргі уақытта жастық шағымыз жастық сегрегация, ұзақ мерзімдік экономикалық тәуелділік, әлемдегі тұрақсыздық және бұқаралық ақпарат құралдарының әсер етуімен сипатталады. Жастық сегрегация деп ерте жастық шақ кезінде көбінесе өзімен құрдас, өз жастылармен қарым-қатынас құру тенденциясы көп байқалады: жасы кіші немесе үлкендермен қарым-қатынас құру маңызды болып көрінбейді деп түсінуіміз қажет. Одан басқа, жас адамдар ұзақ уақыт бойы жақсы жұмыс орнына тұру үшін жоғары квалификациясы болмайды, сондықтан да ата-аналарынан қаржы жағынан тәуелді болады. Және, әрине, әлемдегі тұрақсыздық пен бұқаралық ақпараттар құралы өсу мен дамуға өзінің әсерін тигізеді.

Аталмыш жас кезеңде когнитивті сфера белсенді, интенсивті дамуды жалғастырады. Жоғары сыныпта абстрактілі ойлау мен метакогнитивті дағдыларды пайдалану қабілеті қалыптасады. Бұл дағдылар кейінгі жастық шақта жетілдіріледі. Нәтижесінде танымдық процесстер едәуір жетіліп, икемді бола бастайды, таным құралдарының дамуы тұлғаның өзіндік дамуынан көбінесе асып түседі. Перрименуниверситетте жүргізілген ойлау процесстеріне байланысты экспериментті еске түсіру қажет. Алғашқы стадиясы ойлау дуализмі болды: шындық – өтірік. Біртіндеп студенттер икемді ойлай бастады және қарсы тұрған көзқарастарға қарым-қатынастарға едәуір шыдамды болуға үйренді. Бұл кезең концептуальді релятивизм деген атаққа ие болды. Соңғы кезеңі өзіндік позиция мен тандалған позициясына жауапкершілікті өзіне алу кезеңімен сипатталады.

Мотивационды-эмоционалды сфера да дамиды. А.А. Реан көрсеткендей, эмоционалды жастық шақ белігілі бір құбылыс, бейне не оқиғаға бағытталған сезімдерді бастан кешуден басқа, жалпы сезімдердің қалыптасуымен де сипатталады. Жалпы сезімдерге мысал ретінде трагедиялық сезім, әдемілікке сезімді айтуға болады. Мұндай сезімдер тұлғаның өмірлік көзқарасын көрсетеді.

Әлемге танымал даму периодизациясының бірі Э. Эриксонның периодизациясы болып саналады.

Оқу процесі аясында ерік реттелуінің мәселесіне өзін-өзі реттеуші оқыту концепциясы арналған. Өзін-өзі реттеуші оқыту Ю.Кульдің әрекетті бақылау теориясына негізделі жасалған.

Бұл концепцияның негізгі ұғымы: оқыту процесі білім алушының өзі саналы түрде түсініп, оқу барысына саналы араласқан кезде ғана эффективті болады. Бұл концепцияның