

2. Живые лаборатории в теории и практике открытых инноваций / М. Слонимская // Наука и инновации. – 2016. – № 9. – С. 30-32.
3. Трифилова. «Открытые инновации» — парадигма современного инновационного менеджмента//Инновации, № 1, 2008.

ТЕОРИЯ ЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ТРУДНОСТЕЙ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Рунец М.Л.

Князькова В.С. – магистр экономических наук

Согласно общепринятой точке зрения, препятствие – это неудобство или затруднение, усложняющее жизнь. Но это не всегда так, существуют так называемые «желательные трудности». Это понятие делает акцент на том факте, что в ряде случаев именно возникающие трудности способствуют более эффективному достижению поставленных целей.

Для проверки гипотезы о том, что трудности могут способствовать более эффективному решению поставленных задач, мною было проведено исследование среди студентов БГУИР, в основу которого лег самый короткий тест оценки интеллекта. Этот тест называется проверка когнитивной рефлексии (Cognitive Reflection Test – CRT). Он оценивает способность воспринимать сложность – не торопиться с импульсивными ответами и задумываться над более глубокими аналитическими решениями. При необходимости быстро распределить людей в соответствии с уровнем их когнитивных способностей этот короткий тест так же полезен, как и тесты из сотен пунктов, на выполнение которых уходит несколько часов.

CRT – трудный тест. Но тут есть одна удивительная вещь. Самый простой способ повысить результаты теста – это создать дополнительные сложности при его решении.

Опробуем эту теорию на двух группах респондентов. Сперва предложим одной группе тест в нормальном виде, где респонденты продемонстрировали средний показатель 1,89 балла из трех. Затем распечатаем вопросы теста трудно читаемым шрифтом. Средний результат на сей раз составил 2,24.

Обычно мы полагаем, что лучше решаем задачи, когда те представлены в ясной и доступной форме. Но в данном случае произошло обратное. Шрифт, который был использован, серьезно затрудняет чтение. Приходится немного прищуриться, возможно, дважды перечитать предложение, к тому же вы наверняка будете задаваться вопросом, кому вообще пришла идея выбирать для теста подобный шрифт. Неожиданно нужно напрячься, чтобы прочесть вопрос.

Тем не менее все дополнительные усилия окупаются сполна. Вопросы, затрудняющие беглость чтения, вынуждают людей глубже задумываться о представленном материале. Они расходуют на это больше ресурсов, тщательнее их анализируют и серьезнее задумываются о происходящем. При необходимости преодолеть некое препятствие они преодолевают его гораздо лучше, если заставить их активнее думать. Тест на проверку когнитивной рефлексии был усложнен. Но эта трудность оказалась желательной.

Большинство из нас естественным образом тяготеют к сферам, где мы можем продемонстрировать свои сильные стороны. Мы становимся лучше в том или ином деле, совершенствуя преимущества, имеющиеся у нас от рождения. Однако желательные трудности имеют противоположную логику. Их идея состоит в том, что не все трудности негативны по своей сути. Использование других умений для компенсации недостатка подчас наделяет нас весомым преимуществом.

Список использованных источников:

1. Гладуэлл, М. Давид и Голиаф. Как аутсайдеры побеждают фаворитов. / М. Гладуэлл. – М. : Альпина Паблишер, 2014. – 89 с.
2. Elizabeth Bjork and Robert Bjork, "Making Things Hard on Yourself, But in a Good Way: Creating Desirable Difficulties to Enhance Learning," Psychology and the Real World, M. A. Gernsbacher et al. (eds.) (Worth Publishers, 2011), ch. 5
3. Shane Frederick, "Cognitive Reflection and Decision Making," Journal of Economic Perspectives 19, no. 4 (fall 2005)

ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Рыбина А.В., Филанович К.Н.

Князькова В.С. – преподаватель

С течением времени современное общество начинает характеризоваться как креативное, главным продуктом которого являются новые идеи и инновации в различных областях человеческой деятельности. Как следствие ставится вопрос о том, какого человека можно назвать креативным, и то, как это можно определить. В данной исследовательской работе описанная проблематика рассматривается с точки зрения гендерных различий креативных способностей человека.

На сегодняшний день особой актуальностью обладают вопросы гендерной социализации. Данная тема возникла из предположений о том, что понимание жизни человеческого общества, а значит и развитие креативного общества, невозможно без признания существования различий в предназначении и психике мужчин и женщин. Гендерный подход в изучении проблем развития и становления креативной личности делает акцент на изучении социальных аспектов ролевой дифференциации по половому признаку.

В данной работе понятия «гендер» и «пол» не имеют значимых различий, т.к. описываются не анатомические или физиологические черты людей, а психологические и поведенческие их свойства. Описания психики и поведения как в границах пола, так и гендера пересекаются. [1]

Описание креативной личности тесно связано с деятельностью человека в течение жизни. Гендерные сравнения научных и творческих работ одаренных деятелей науки и искусства служат ориентиром для предположений об их креативности. Анализируя исторические сводки и новостные источники можно сделать вывод о том, что количественно преобладают достижения мужчин. Г.Айзенк сделал вывод, что преобладание мужчин «гениев» в сравнении с женщинами связано с психопатологией, а именно с такими личностными чертами, как психотизм и нейротизм. [1] В свою очередь психотизм – это черта личности, которая характеризует агрессивность и эгоцентризм личности, а нейротизм – повышенную эмоциональную чувствительность.

По мнению, П. Торренса, креативность включает в себя повышенную чувствительность к проблемам, действия по определению этих проблем, по поиску решений и формулированию оригинального результата решения. Следовательно, если креативность связана с чувствительностью к проблемам и яркой реакцией на эти проблемы, то показатель креативности человека любого гендера можно определить и рассчитать не только явно с помощью тестов на креативность, но и с помощью оценки уровня этой чувствительности к проблемам, окружению и психологического портрета человека в принципе. [2]

Основа данного исследования – это предположение о том, что гендерное различие в области креативного мышления обусловлено в большей степени врожденными психологическими характеристиками. Цель исследования – доказать предположение о связи «гендер-психопатология-креативность» на практике. Из данной цели следуют задачи исследования, которые разделяют его на три части: анализ уровня таких черт, как психотизм и нейротизм для обоих гендеров, анализ креативных способностей испытуемых и сравнение полученных результатов предыдущих задач с последующим выводом о том, как влияет гендер на креативность личности с учетом психологических черт.

Испытуемыми являются учащиеся третьих курсов технической специальности женского и мужского пола. Именно они были выбраны в качестве опрашиваемых участников исследования из-за того, что стереотипно люди с техническим складом ума не могут обладать креативными качествами.

Первая часть исследования состояла из тестирования испытуемых на уровень таких черт как психотизм и нейротизм. Тестирование проводилось с помощью выборки из «Личностного опросника Айзенка». Было выявлено, что у респондентов мужского пола психотизм, т.е. импульсивность, трудность контакта с окружающим миром и неадекватность эмоциональных реакций, выражен в два раза выше, чем у женщин. А уровень нейротизма – в незначительной степени выше у женщин, о чем свидетельствовало то, что женщины склонны сильнее к тревожности, эмоциональной нестабильности и частым сменам настроения.

Во второй части исследования испытуемые были подвергнуты тестированию на способность к креативному мышлению. Тест включает в себя опрос и творческое задание: «Тест креативности Торренса». А именно испытуемому были даны шаблоны с 6 частями рисунков, которые требовалось дорисовать. Результат оценивался по четырем показателям: беглость (скорость ответа), гибкость (разнообразие ответа), оригинальность (редкость идей), разработанность идей (детализация). В данном исследовании за основу результата полагался показатель оригинальности. Оригинальность проявлялась в том, насколько решение творческого задания отличалось от решения большинства по имеющемуся шаблону типичных ответов. После тестирования испытуемых был сделан вывод о том, что показатель креативности, характеризующий результат прохождения теста, у образцов мужского пола явно выше, чем у женщин.

На третьем этапе исследования проведено сравнение между полученными результатами предыдущих этапов. На первом этапе выводом стал тот факт, что мужчины являются более эмоционально устойчивыми, но имеют свойство выражать свои чувства и эмоции намного ярче, чем женщины. Женщины, в свою очередь, более чувствительны, однако могут это контролировать и подавлять в реальной жизни, что впоследствии сказывается на креативных способностях, ведь креатив по своей сути структуре состоит именно из выражения своих эмоций в формирование чего-то нового. Второй этап дал ясный и устойчивый результат, который показывает превосходство мужчин по уровню креативности. Связывая результат первого и второго этапов можно сказать, что повышенные показатели психотизма и нейротизма у мужчин характеризуют наличие у мужского пола нарушений процессов торможения эмоциональных реакций, а именно склонность порождать из-за этого отдаленные и непривычные, креативные ассоциации. [3]

В ходе тестирования выявлено, что многие мужчины испытывают трудности с игнорированием идей, которые не имеют связи с поставленной задачей, т.к. они видят связи и закономерности во многом там, где их нет и не должно быть. Именно эти отдаленные идеи и ассоциации могут принести пользу для творческого мышления. У обоих полов психотизм и нейротизм служат признаками креативного мышления, однако у мужчин данные характеристики связаны с креативностью прямо. У женщин психотизм и нейротизм являются усилителями влияния на личность других черт характера. Например, врожденная нежность девушки будет усугубляться наличием у нее такой характеристики, как нейротизм, вследствие чего она станет еще более нежной, но не креативной. У женщин психотизм и нейротизм – это канал, по которому передается влияние других черт характера. У мужчин эти черты составляют основательное различие в видении мира от жеского видения. Углубляясь в самосознание, женщины без должных мотивов не имеют оснований на раскрытие своего творческого потенциала, в отличие от мужчин, которые бессознательно используют свое преобладание в психотизме и нейротизме для создания креативных идей и инноваций.

Также в ходе исследования была выявлена существенная связь между гендерными различиями, креативностью и восприятием творчества у мужчин и женщин. Если женщина смотрит на произведение искусства и видит общую картину, не смотря за границы рамки и не пытается придать каким-то конкретным частям картины смысл (не считая случая, когда цель рассмотрения произведения – его детальный анализ), то мужчина изначально будет строить ассоциативный ряд на основе увиденного.

Основа креативного мышления – умение решать поставленные задачи таким способом, которым еще никто не пытался эту задачу решить. В данной работе была доказана связь между уровнем креативности человека и его гендером. Тестирование показало, что мужчины обладают более сильным влиянием личностных черт, определяющих уровень креативного мышления человека. В данной работе доказан исключительно врожденный аспект формирования креативной личности. Описанные черты – не единственное, что определяет способность к креативному мышлению. Большое влияние оказывают интеллектуальные способности, семейные ценности, самостоятельное обучение креативно мыслить.

Список использованных источников:

1. Даттон, К. Мудрость психопатов/ К. Даттон. – Санкт-Петербург, 2014. – 300 стр.
2. Андреева, И.Н. Азбука эмоционального интеллекта/ И.Н. Андреева.– Санкт-Петербург, 2004. – 277 стр.
3. Ильин, Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности/ Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург, 2009. – 444 стр.

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Солошенко В.О.

Кашникова И.В. – канд. физ.-матем. Наук

Для Беларуси логистика - достаточно молодая отрасль. Сегодня это необходимая и неотъемлемая часть сферы торговли, транспортных услуг и предпродажной обработки товаров, так как экономика любого государства с ориентацией на экспорт продукции не может развиваться без хорошей логистической системы. Известно, что грамотно организованная логистическая деятельность позволяет сэкономить любому предприятию до 15 % расходов.

Об этом всерьез задумались в Беларуси около девяти лет назад. Извлечь выгоду из своего географического положения и укрепить финансовые ресурсы страны стало экономически необходимо. И 29 августа 2008 года Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1249 была принята первая госпрограмма развития логистической системы. Особое внимание должно было уделяться двум главным задачам: поиску потенциальных инвесторов и привлечению инвестиций в строительство.

Сегодня определились наиболее привлекательные площадки для строительства ТЛЦ: Минская область и Брестская, так как именно здесь проходят II и IX трансъевропейские транспортные. Согласно данным статистической отчетности за 2016 г. всего объем транспортно-экспедиционных услуг увеличился по сравнению с 2015 годом на 21% и составил 1598,7 млн. долларов США. По видам используемого транспорта: автомобильным – 762,8 млн. долларов США (возрос на 19%), железнодорожным – 616,7 млн. долларов США (увеличился на 2%), водным и морским – 69,5 млн. долларов США (возрос на 20%), воздушным – 25,7 млн. долларов США (на 15%).

Объем логистических услуг уменьшился по сравнению с 2015 годом на 31% и составил 124 млн. долларов США. Объем логистических услуг по обработке транзитных грузов в логистических центрах республики увеличился на 2% и составил 30,1 млн. долларов США.

Специалисты отмечают, что сегодня ТЛЦ переживают непростые времена. Они изначально не соответствуют своему назначению. Падение производства в ряде отраслей экономики привело к снижению грузопотока в стране. Сократились как железнодорожные, так и автомобильные перевозки. Возросла конкуренция между различными видами транспорта. Клиенты стали предъявлять более высокие требования как к качеству сервиса ТЛЦ, так и к уровню своих затрат. Это заставляет компании расширять свои услуги для привлечения новых клиентов. И сегодня специалисты видят выход в комплексной логистике. В ТЛЦ должны быть диагностическая станция, станция техобслуживания, предоставляться услуги таможенного оформления. Всеми вопросами логистики должны заниматься опытные профессионалы, а не сами клиенты.

На сегодняшний день Беларусь как международный перевозчик грузов стала терять свои позиции. Пока мы не можем конкурировать с соседними странами по количеству оказываемых услуг, так как услуги наших ТЛЦ значительно выше.

Важным моментом в развитии логистической системы Беларуси является подготовка соответствующих кадров. Необходимо подготовить около 700 высококвалифицированных специалистов, работающих не по вопросам материально-технического снабжения и сбыта, а умеющих выстроить логическую цепочку от момента поступления сырья на предприятие до реализации готового продукта. Для этого нужно быть специалистом широкого профиля: и менеджером, и экономистом, и инженером.

В принятой постановлением правительства от 18 июля 2016 года N560 программе развития логистической системы и транзитного потенциала Беларуси на 2016-2020 годы, ставится задача повысить качество и комплексность оказания логистических услуг, обеспечить развитие соответствующей инфраструктуру