

УДК 658.5

Г.С. ПИГОРОВ,

*доктор философских наук, профессор
Национальной металлургической академии Украины*

В.В. МАЛЫЙ,

*кандидат технических наук, профессор
Национальной металлургической академии Украины*

С.В. АНТОНЕНКО,

*кандидат технических наук, доцент
Национальной металлургической академии Украины*

В.Н. ОРЛОВА,

*кандидат технических наук, доцент
Днепропетровского университета
экономики и права*

СТРАТЕГИЯ И ПРОГРАММА КРЕАТИВИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ

У статті розкрито аспекти застосування в управлінні нової науки креатології, що сприяє активізації ділової творчості та інтелектуальних технологій в основних «форпостах» розвитку — науці, освіті, економіці. Розкриваються сутність ряду нових понять, у тому числі креативної компетенції, зміст стратегії і програм творчого управління та управління творчістю.

В статье раскрыты аспекты применения в управлении новой науки креатологии, способствующей активизации делового творчества и интеллектуальных технологий в основных «форпостах» развития — науке, образовании, экономике. Раскрываются сущность ряда новых понятий, в том числе креативной компетенции, содержание стратегии и программ творческого управления и управления творчеством.

The aspects of the application in the management of a new science creatology are developed in the article. These aspects promote the intensification of business creativity and intellectual technologies in science, education, economy. Also the essence of a number of new concepts, including creative competence, strategy contents and program of creative management and management of creative are revealed.

креативизация, креатология, знаниевая экономика, деловое творчество, стратегия управления, креативная компетенция

Тема этой статьи стала возможна благодаря появлению новой науки — о творчестве и его активизации — креатологии [1]. Ее созданию предшествовала многовековая история. Проблемы повышения эффективности мышления волновали умы еще с древности (когда появились *аналогии* Аристотеля и *диалоги* Сократа). Положение начало меняться лишь в эпоху индустриализации и с активным развитием психологии. Они дали: *метод контрольных* (наводящих) *вопросов* — МКВ (Д. Пойа, Т. Эйлоарт), *мозговой штурм* — МШ (А. Осборн), *синектику* (У. Гордон). Первый из них способствовал *систематизации* поиска, а второй и третий — включению *ассоциативного* мышления.

При подобных разработках эволюционировали также их цели: первой целью было — *найти идею* (решения проблемы), хоть какую-нибудь, затем — *найти*

больше идей, после – найти *больше разных идей* и наконец – найти *все возможные идеи*. Однако при этом не менялся сам метод («технология») поиска с помощью «метода» проб и ошибок – МПиО, а лишь росло число проб, делая поиск все более трудоемким и всё менее результативным. В результате, например, на Эдисона, известного в мире множеством изобретений, работал, по существу, целый институт помощников.

Положение улучшилось лишь с принципиальным изменением технологии поиска – вместо МПиО Г.С. Альтшуллером [2, 3] в середине прошлого века были предложены новые подходы и методы созданной этим автором теории решения изобретательских задач – ТРИЗ, а также функционально-системного (или функционально-стоимостного) анализа – ФСА. Это обеспечило возможность лучшего управления мышлением при таком *методически вооруженном* поиске – как резервов производства, так и качественно новых технических и / или организационных решений.

Указанные достижения поставили на повестку дня и обострили проблему *перехода от отдельных направлений* в развитии теории и практики активизации творчества к *формированию системы его знаний и интеллектуальных технологий*, то есть основ новой науки – **креатологии**. Для этого в Институте инновационно-творческого образования и развития (ИИНОР) НМетАУ были созданы сначала *система*, а затем и *научно-информационная база* таких знаний и технологий. Они использованы при разработке учебника-монографии «*Креатология и интеллектуальные технологии инновационного развития*» [1], дающей старт изучению, использованию и дальнейшему развитию указанной новой интегральной науки.

Направление развития и использования подобных знаний названо нами **креативизацией**.

Понятие «**креативизация**» еще ново. Оно недавно введено в научный оборот Г.С. Пигоровым [4] и потому мало известно. Такое введение было необходимо, потому что оно выделяло, «давало имя» этому **новому явлению**. Сущность его на быденном языке можно обозначить как «*усиление творческого начала*», или «**активизацию**» мысленной творческой работы человека. Причем обобщение опыта обучения инженеров знаниям и методам делового (нехудожественного) творчества [1–5] позволило обнаружить, что **явление активизации мышления** происходит лишь при использовании знаний о творчестве и *не происходит* при работе специалиста со всеми другими его общими и профессиональными знаниями.

Креативизация обеспечивает: рост в среднем в 2 раза *производительности* творческого труда разработчика; *повышение в 3 раза вероятности* получения сильных, высокоуровневых, прорывных результатов; развитие природных способностей и формирование качеств творческой личности; активизацию инноваций и обогащение специалиста новыми знаниями.

С учетом сказанного может быть предложено следующее полное определение: «**Креативизация – это процессы и результаты активизации и развития творческих мышления, способностей и качеств человека, а также его инновационного поведения и интеллектуального обогащения**».

В этой статье изложено наше видение перспектив креативизации управления: стратегия и программа необходимых действий.

Международная практика освоения креатологии и ее составляющих подтверждает их несомненную полезность. Так, в США ТРИЗ начал распространяться с 1993 г., во многом благодаря усилиям С.С. Литвина, Б.Л. Злотина, Л. Шуляка и др. Последний основал в 1998 г. «Институт Альтшуллера» (подобно «Институту Карнеги»), со временем появились и другие подобные фирмы. Сегодня только одна из таких компаний – «GEN3-Partners» (С.С. Литвина) оказывает услуг по направлениям обучения, разработок и консультирования уже на миллионы долларов в год, выполнив за свою историю по заказам более 400 проектов. В Европе (Германии, Франции, Англии, Австрии) креати-

визация началась несколько позже и развивается в тех же направлениях. Со всем недавно, в XXI в. креативизация пришла и в передовые фирмы «экономических тигров» Азии: Японии, Южной Кореи, Китая. Из таких фирм стоит выделить Южно-Корейский «Самсунг», где развивается не только глубокое обучение творчеству, но эти знания и методы активно используются и при создании техники новых поколений.

Следует подчеркнуть, что весь подобный передовой опыт достигнут, как правило, по **инициативе сверху**, то есть под управляющим воздействием менеджмента, отвечающего за развитие предприятий.

Совокупность предпосылок, то есть **парадигма** креативизации вытекает из двух основных потребностей и тенденций мирового развития: повышения эффективности современной *экономики знаний* и формирования человекоцентричного общества. Для их взаимодействий характерны элементы синергизма, еще усиливающиеся при освоении стратегии креативизации.

Из указанных предпосылок особое значение имеют проблемы развития экономики, основанной на знаниях. Понятие знаниевая экономика возникло при переходе от индустриального общества к постиндустриальному, когда на первое место выдвигается информационно-знаниевая составляющая. Такой переход обусловлен ростом наукоемкости сфер производства различных товаров (услуг) и развитием информационно-коммуникативных технологий.

Весьма существенна из рассматриваемых предпосылок – рост внимания к формированию стратегий управления.

В *современном бизнесе* понятие «**стратегия**» предусматривает формулировку *целей*, особенно долгосрочных (стратегических), составление таких же *планов* и / или программ, а подчас – и выявление необходимых для их реализации *ресурсов*. Контекст понятия «стратегия» подразумевает управление на *высоких* уровнях – в отличие от *оперативного* и *тактического* управления на нижних уровнях менеджмента.

Само понятие «стратегия» может раскрываться и кратко, и весьма полно. В первом случае достаточно, по-видимому, сформулировать *идею, цель и направления* (пути) реализации этой стратегии. Однако, чем больше новизна предлагаемой стратегии, тем, как правило, больше информации требуется для ее характеристики. Такая характеристика уже должна включать в себя: *парадигму, идею, дерево целей, направления* (пути, методы) реализации и требующиеся для этого *ресурсы и меры* (макромеры) *организации* управления такой реализацией, а также *принципы*, объединяющие все перечисленное в *систему знаний* по этой *стратегии* – СЗС. Как показывает опыт, такая система может входить в новые *концепцию* и / или *целевую программу* высокого уровня. По существу такая СЗС представляет собой основу государственной инновационной политики и программы.

Судя по логике приведенных выше положений, **замысел** (concept) этой работы должен был бы включать, как минимум, *оснащение управленческого труда* еще и *знаниями и методами творчества*.

Но, очевидно, лишь этой инновационной задачей креативизация управления *не должна ограничиваться*. Необходимо перейти и к **управлению креативизацией** работы своих подчиненных и / или их коллективов, то есть организовать управление освоением и развитием креативизации.

С учетом такого прогрессивного подхода **полная концепция** должна предусматривать не только **креативизацию труда менеджера**, но и **управление им креативизацией** подведомственного ему коллектива. Или, в еще более краткой формулировке – речь идет о **концепции творческого управления и управления творчеством**.

Последняя функция должна выполняться за счет решения двух разных задач. Во-первых, должно быть организовано *управление обучением* сотрудников

знаниям и методам творчества. Во-вторых, должна работать в рамках общей системы управления подсистема *управления применением этих знаний на практике*. На многих крупных промышленных предприятиях, особенно машиностроительного профиля и / или наукоемких, за такие задачи отвечают разные подразделения управления: за первую – *отдел персонала*, за вторую – *отдел развития предприятия* и / или *конструкторское бюро* и / или *отдел изобретательства и рационализации*.

Выполненные исследования позволили акцентировать внимание также на новом специфическом элементе управленческого труда. Речь идет о наличии в труде менеджера любого уровня **аспекта самоуправления**. Хотя он характерен в принципе для любого умственного труда, понятно, что в труде менеджера он должен реализовываться более **профессионально**, на основе знаний о творчестве менеджера.

У менеджеров разных уровней, наряду с наличием множества общих знаний, их применение по уровням дифференцировано. Так, на нижнем уровне менеджер выполняет функции *сбора и анализа информации, принятия по ней решений, организации и контроля реализации* и / или *согласования* таких решений.

Классические функции менеджеров среднего и высокого уровня – это *планирование, координация, распоряительство, стимулирование, контроль*. Необходимость творческого выявления и анализа противоречий, выработки и принятия решения может возникать при выполнении любой из этих функций, но чаще, по-видимому, она встречается при *планировании* и *распорядительстве*.

На высших уровнях управления все в большей мере управляющий высоко-го ранга лишь *организует* и дает задания на анализ информации и подготовку на его основе проектов решений. Хотя большое значение имеет и личное участие такого топ-менеджера, особенно – при харизматическом характере лидера корпорации и / или значительной доли в ней тоталитарного стиля управления. В основном же топ-менеджер во многом задает *политику деятельности* корпорации и / или участвует в ее выработке и в *определении миссии и стратегии* развития корпорации, включающей, как указывалось, формулирование долговременных *целей, оценку ресурсов, перспектив развития* рынка и т. п.

Итак, казалось бы, лишь принятие решения управляющим требует проявления творчества. Однако приведенные выше положения показывают, что это далеко не так: творчество и его активизация нередко в той или иной мере требуются при выполнении всех функций управления, из всего приведенного выше их перечня.

Главное новое качество, привносимое креативизацией – это **замена** «технологии» проб и ошибок креативно-интеллектуальной технологией творческого решения проблем. То есть, переход к **управлению творческим мышлением** в целях его активизации. Напомним, что последняя достигается с помощью освоения и применения человеком системы *креативных знаний и технологий (КЗТ)*. Ранее термин «технология» применялся лишь на производстве. Поэтому уточним, что *технологии творчества* представляют собой не только *приемы и методы* его активизации, но и *меры организации* их использования в процессе мышления. (Так же, как производственная технология объединяет *методы, определяющие содержание* производственных операций и *меры организации*, задающие *последовательность операций* и их обеспечение ресурсами). С точки зрения психологии *механизм* управляющего воздействия технологии творчества включает *целевое упорядочение логической и активизацию интуитивной составляющих творческого мышления*, а также организацию его работы с информацией.

Практика применения методов КЗТ показала как пригодность большинства из них для творческого решения проблем менеджмента и бизнеса [6], так и определенную специфику необходимого для таких решений нового качества –

креативной компетентности менеджера. Введение этого нового понятия, очень важного для данной статьи, требует разъяснения и уточнения ряда принципов.

Дело в том, что простые наборы *методов* и ключевых *теоретических элементов знаний* креатология **объединяет в систему КЗТ** комплекс **принципов** активизации мышления на основе применения специфических знаний и методов.

Изложенное выше в этом разделе позволяет сконструировать и понятие *«креативной компетенции менеджера»*. Компетенция может означать и *осведомленность* и *круг обязанностей* должностного лица. Тогда структура понятия *«креативный менеджер»* (и менеджмент) должна включать, очевидно, освоенные специалистом *знания* и *умение* их применять. Но не только.

Практика показывает, что специфика творчества профессионала-креатолога отличается **свернутостью** творческого мышления в процессе решения проблемы. Это свойство формируется обычно под воздействием трех факторов:

– значительной *практики*, приводящей к *свертке* и *ускорению* предписываемых методом операции творческого мышления;

– дефицита времени (требующего нередко творческого «решения на ходу», чаще – от инженера или менеджера на нижних уровнях иерархии);

– недостатка необходимой информации и / или большой сложности и трудности проблемы (подчас запредельной для данного уровня менеджмента).

С учетом сказанного, в *креативную компетенцию* должны входить, кроме вышеуказанных знаний и умений, еще две составляющие. Во-первых, это сформированные на основе таких знаний *ценностные установки* специалиста-креатолога. Во-вторых – навыки *свертки мысленных операций*, а также *объединения в блоки* (осознаваемые как единое целое) *родственных элементов знаний*, причем *осмысливаемых одновременно в процессе развития контекста поиска*.

В целом вышеизложенное и направленность данной статьи определили целесообразность разработки характеристик **трех** уровней креативной компетенции. В табл. 1 приведены сформированные нами характеристики креативных компетенций. Следует отметить, что креативные компетенции (**К**) не *первого*, общего, а креатологически более профессиональных *второго*, и особенно, *третьего* уровней позволяют творчески решать не только проблемы, относящиеся к профессиональной компетенции менеджера данного ранга, но и создают *дополнительные возможности*. Среди них на 2-м уровне, то-есть **К²**, это – также решения творческих задач в *под-* и *надсистемах менеджмента*. А на третьем уровне **К³**, это – возможности выхода (или полного перехода) и в **другие сферы** деятельности, требующие особенно высокого профессионализма умственного труда – **научную, преподавательскую** (в вузах), **консалтинговую, политическую**.

Отметим принципы, исходя из которых сформировано содержание табл. 1, а также прокомментируем наиболее важное в ней.

В перечни необходимых знаний (в графе 3) отобраны такие, которые специалисты оперативного и тактического менеджмента *должны уметь применять*. А на 3-м (высшем) уровне креативной компетенции особо значимыми становятся и *несколько качественно новых целей* рекомендуемой топ-менеджеру креативизации. Прежде всего, это общая надцель – стать лидером креативизации (своей корпорации или региона). Отсюда, а также исходя из больших возможностей и ответственности *первого руководителя*, весьма желательны: повышение его *эрудиции* в сферах не только креатологии, но и смежных с ней знаний; владение навыками *«свернутого сильного мышления»*; создание специализированного подразделения креатологов – типа *лаборатории «ТРИЗ-профи»* корпорации «ИНЕКО» в Москве [7] (при наличии которого можно несколько уменьшить собственную работу – по самокреативизации); формирование постоянно креативно подпитываемого потока новаторских предложений в корпорации, особенно по ее новым «бизнесам на интеллекте» и интеллектуализации производства.

Таблиця 1

Характеристики и эффекты креативной компетенции

Уровни	Признаки креативной компетенции		Функции менеджмента	Эффекты креативизации	
	Перечень знаний	Перечень навыков		В результатах	В возможностях
1	Характеристик процесса, субъекта и объекта творчества, приемов и методов творческого решения	Анализа противоречий и применения методов	оперативного: обработка информации, принятие и выполнение решений	Срочное решение творческих задач	Выявления своих творческих резервов
2	Всей системы активного знаний творчества и методологии и организации его активизации	Предыдущее + анализа противоречий в менеджменте и конфликтов в коллективах	тактического: классические функции менеджмента, стимулирование творчества и карьеры работников	Творческое решение проблем, выявление и реализация новых конкурентных преимуществ	Формирование своих жизненной стратегии и творческой личности и креативной команды
3	Креатологии в полном объеме + смежных знаний (по инноватике, психологии управления и т. п.), а также основ здорового образа жизни и повышения своей энергетике и культуры	Креативного анализа и синтеза, «свернутого» сильного мышления, методов саморегуляции и самоорганизации	стратегического: выявление ключевых потребностей, тенденций, проблем и новых ресурсов. Формирование политики развития компании и стратегии управления креативизацией	Развитие специализированных подразделений креативизации. Создание инновационных продуктов, бизнесов, новых сегментов рынка, уникальных преимуществ	Создание стратегии опережающего развития компании, в том числе ее креативно-инновационной культуры и новых наукоемких производств

Охарактеризуем структуру программы креативизации – через названия и описания сущности ее подпрограмм.

Первой по важности и логике в этой программе является подпрограмма **«Освоения знаний творчества»**.

Сегодня обучение – благодаря господствующей в мире старой учебной идеологии **«инструкционизма»**, – характерно рядом взаимосвязанных конкретных недостатков: 1) ученик *запоминает* факты, события, процессы, часто *не понимая* их смысла; 2) он *не интегрирует* пройденного с получаемыми новыми знаниями и их идеями, *не умеет найти их взаимосвязь*; 3) ученик *не рефлексировать*, то-есть *не осознает взаимосвязи запоминаемого с целями* его обучения; 4) ученик *не понимает диалога*, не умеет обсуждать, аргументировать, «живет внутри монологичной культуры». Ярчайший пример этого – использование тестов для оценки знаний: тесты не дают и не могут дать представления о том, *как* обучаемый усвоил **взаимосвязь** изучаемых явлений.

В то же время в противовес перечисленным недостаткам, увеличение в мире доли умственного труда (более 90%) и потребностей знаниевого общества требует формирования при обучении совокупности новых достоинств работающего человека: противоположных: *креативности, воображения, умения общаться, диалогичности с другой культурой*. Этого практически не дает современная система образования. **Она воспроизводит прошлое в настоящем**, да еще и стремится **сохранить** его на будущее!

А *креативизация образования во многом устраняет указанные недостатки и обеспечивает формирование перечисленных достоинств*. При этом особую роль здесь может выполнять более мобильная подсистема последипломного образования и / или повышения квалификации. В этой подсистеме обучаемый, вооруженный опытом своей практической работы, действует более осознанно, осваивая новые знания в соотношении с уже имеющимися, а также со своим новым, более высоким уровнем ответственности и зрелости мышления.

Важнейшей из организационных мер первой подпрограммы креативизации является *постановка курса креатологии* (лучше в ИПК или ФПК вуза). В рассматриваемую подпрограмму входят еще три макромеры: *пропаганда* креативных знаний, *подготовка собственных креатологов* из среды своих специалистов и *формирование* собственной научно-информационной базы креатологии и инноватики.

Вторая подпрограмма – **«Организация использования креатологии»**, – может включать несколько макромер, тоже во многом связанных с работой с персоналом. Среди них: *формирование* из освоивших креатологию работников *специализированных творческих коллективов (СТК)* для создания и / или повышения эффективности *новых разработок*, особенно прорывных (технических, экономических, социальных). А также подготовка и выделение из числа ведущих работников для ключевых подразделений хотя бы по одному *собственному профессионалу-креатологу*.

Еще одна макромера – разворачивание системы более эффективного *стимулирования* творческих результатов. *Гибкость* такого стимулирования предполагает оптимизацию его форм: от прямых премий за высокий результат и / или в виде участия в прибыли от него, до создания наилучших условий для развития и карьеры работника.

Третья подпрограмма – **«Управления креативизацией»** предполагает осуществление классических функций управления (планирования, координации, контроля и т. п.) применительно и к креативизации. При больших масштабах этой работы – уровня отрасли или региона, или крупной корпорации – целесообразно создание специализированного органа такого управления, а также компьютеризация всех необходимых для его работы информационных потоков.

Выбор количества и содержания подобных подпрограмм и предпринимаемых в их рамках мер (механизмов) креативизации во многом определяются четырьмя основными факторами: *остротой конкурентной борьбы, степенью инновационности, уровнем наукоемкости* продукции, а также *остротой внутренних проблем развития* корпорации или региона.

Наукой доказано, что современная **конкуренция** в мире – это все больше не *борьба за ресурсы*, а **борьба стратегий** [8]. Поэтому сегодня для больших образований (например, отрасль, регион, страна) **стратегия креативизации не имеет альтернатив**. И должна опережающими темпами реализовываться в основных «форпостах» развития: *в образовании, науке, наукоемких отраслях, в инновационном бизнесе, в молодежном и новаторском движении, в освоении с помощью СМИ современной креативно-инновационной культуры народа*, причем за счет *концентрации усилий власти* на всей этой работе и перераспределения необходимых для нее ресурсов. Осуществление всего перечисленного и является основой **политики и стратегии креативизации**.

Однако при формировании такой политики надо учитывать, что на путях достижения перечисленных выше положительных эффектов креативизации стоят и мощные препятствия. Среди них: большой консерватизм существующих систем организации всех отраслей производства, а также создания, освоения и применения знаний; психологическая инерция множества еще не знающих о креативизации специалистов; здоровый скептицизм менеджеров всех уровней управления.

Приведенные положения позволяют выделить основные компоненты стратегии креативизации и дать на их основе окончательную развернутую формулировку: «**стратегия креативизации** опирается на **идею освоения** (человеком, коллективом, обществом) **знаний и методов** (технологий) **творчества** и его активизации и характеризует выражающие эту идею **цели** и реализующие их **направления, ресурсы и механизмы креативизации**». Рассматриваемая в этой статье стратегия креативизации **управления**, характеризуясь указанными компонентами, направлена на решение своеобразной **двухединицей задачи**: *креативизации управления* (управленческого труда) и *управления креативизацией* подведомственных этому управлению коллективов и организаций.

Итак, перечисленное убеждает в том, что креативизация является мощным **резервом** инновационного развития экономики и общества. На путях использования, которого стоят, однако, немалые трудности и препятствия, прежде всего, из-за большой новизны этого макрорезерва и здорового консерватизма существующих систем управления, а также науки и образования. Начинать надо с последнего, придав соответственно креатологии **статус обязательной, нормативной** фундаментальной **дисциплины** (такой как, например, математика) – и в вузах, и в школах.

В целом изложенное убеждает в необходимости своевременно принять и **реализовать стратегию креативизации**. Иначе упущенная польза будет огромной!

Список использованной литературы

1. Пигоров Г.С. Креатология и интеллектуальные технологии инновационного развития: учебник для вузов / Г.С. Пигоров, В.П. Козинец, А.Г. Махмудов и др. – Д.: Пороги, 2003. – 502 с.
2. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука / Г.С. Альтшуллер. – М.: Советское радио, 1979. – 215 с.
3. Альтшуллер Г.С. Поиск новых идей: от озарения к технологии / Г.С. Альтшуллер, Б.Л. Злотин, А.В. Зусман и др. – Кишнев: Каритоя Молдовеняскэ, 1989. – 381 с.
4. Пигоров Г.С. Новые элементы теории активизации творчества / Г.С. Пигоров // Материалы конференции «Три поколения ТРИЗ». – Санкт-Петербург, 2009. – С.87–89.

5. Зиновкина М.М. Инженерное мышление (теории и инновационные педагогические технологии) / М.М. Зиновкина. — М.: Наука, 1996. — 283 с.
6. Сибиряков В. Изобретательство в бизнесе или развитие через противоречие / В. Сибиряков, Л. Семенова // Сборник докладов конференции ТРИЗ. — Великий Новгород, 2003. — 327 с.
7. Сборник докладов международной конференции «Теория и практика решения изобретательских задач, TRYZ fest 07». — Москва, 2007. — 328 с.
8. Рач В.А. Стратегический потенциал предприятия в условиях новой экономики / В.А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва. — 2002. — № 1 (4). — С. 7–14.

Надійшло до редакції 2.02.2010.