

УДК 338.31

**СПЕЦИФИКА УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ
ИННОВАЦИОННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ТИПА МЫШЛЕНИЯ**

Потеев А.Т.

к.э.н., профессор

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет

им. В.И.Вернадского»

г.Симферополь, Россия

Миронец А.А.

магистрант

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет

им. В.И.Вернадского»

г.Симферополь, Россия

Аннотация. Статья посвящена проблеме формирования и управления персоналом нового качества, соответствующего вызовам современного и будущего технологических укладов. Ускорение социально-экономического и технологического прогресса привело к острой необходимости подготовки кадров, способных по своему уровню образования, компетенциям, творческому мышлению в массовом масштабе воспринять и освоить инновационные средства производства.

Ключевые слова. Инноватизация, продвинутые технологии, типы технологического мышления.

**THE SPECIFIC CHARACTERISTIC OF PERSONNEL POTENTIAL
MANAGEMENT BY INNOVATIVE TECHNOLOGICAL WAY OF THINKING**

Poteiv A.T.

Ph.D in Economics, Professor,

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education

«V.I.Vernadsky Crimean Federal University»,

Simferopol, Russia

Mironetz A.A.

Student

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education

«V.I.Vernadsky Crimean Federal University»,

Simferopol, Russia

Annotation. The article is devoted to specific characteristic of personal potential management by innovative technological way of thinking, which corresponding to

requirement of modern and next technological structure. The social-economic and technical progress acceleration conducted to sharp necessity personnel training for handling new machinery, technology and innovative means of production. A introduction of technological innovation necessity into mass consciousness is mission of education sistem and productive management.

Key words. Innovation, advanced technology, types of technological thinking.

Четвертая научно-технологическая революция придает невиданные ранее темпы современному научно-техническому прогрессу. Человечество стоит на грани рождения качественно нового материального производства, основанного на высокой степени интеграции производства, науки, образования и глубоких социальных изменений. Интеллектуальный капитал, искусственный интеллект становятся акселераторами социально-экономического и технологического развития общества. В новом, уже зародившемся и формирующемся мире человек «сбрасывает» с себя вековое бремя физического труда и становится контролером и регулировщиком все более автоматизирующегося производства. Вырастает новая общественная реальность, названная В.И.Вернадским «ноосферным» обществом.

В этом мире новые технологии создадут предпосылки для снятия противоречий финансиализации, общества симулятивного потребления, утилитарного отношения к природе, а знания и человеческое развитие станут приоритетом и основой нового, постэкономического производства [1, с.11].

Новый технологический уклад представляет взаимозависимое обновление средств производства и рабочей силы. Прорывные технологии с использованием робототехники, цифровых программных средств управления, нано- и биотехнологии, внедрение квантовых компьютеров пока что фрагментарные проявления приближающейся четвертой научно-технической революции. Массовой, по настоящему революционным, процесс станет тогда, когда произойдет масштабное обновление рабочей силы.

Рабочая сила – это совокупность способностей человека выполнять трудовые операции. К ним относятся физические, интеллектуальные, нервные, эмоциональные и другие потенциальные виды энергии, используемые человеком в труде. Новая технология постепенно меняет и даже устраняет необходимость применения в труде физических сил. Их замещает бóльшее напряжение интеллектуальных, эмоциональных сил. Возрастает роль творческого мышления, которое определяет контент интеллектуального капитала. Без кардинального и масштабного обновления интеллектуального капитала, воплощенного в живом труде, немыслим далее научно-технический прогресс. Творческое мышление разнообразно по видам проявления, уровням и механизму развития. Тема нашего исследования соприкасается с технологическим мышлением инновационного качества и ориентированного на эффективные конечные результаты.

Технологическое мышление является одним из видов мышления. В философии термин «техническое мышление» был введен П.К.Энгельмейером в работе «Философия техники». Он утверждал, что «существует особый склад ума, который можно назвать техническим». Современный ученый философ М.Л.Шубас, определяет техническое мышление как одну из форм логического отражения действительности, направленную на разработку, создание и применение технических средств и технологических процессов с целью познания и преобразования природы и общества в конкретных исторических условиях.

Особый склад ума, интеллектуальные и иные способности человека к продуктивному созданию и использованию инновационных технологий являются результатом естественных и приобретенных качеств личности. Они формируются и развиваются в определенной социально-экономической среде и становятся результатом и продуктом ее прогресса.

Под инновационным технологическим мышлением понимается комплекс интеллектуальных процессов в форме анализа, синтеза, обобщения знаний и практики, результатом которых становится новый технологический продукт.

Люди, специализирующиеся в инновационной технологической деятельности, быстрее и эффективнее достигают качественного технологического продукта за счет накопления интеллектуального капитала. Возникают группы работников – ученых, рационализаторов, изобретателей, инженеров-технологов и техников, которые активно содействуют технологическому обновлению предприятий и видов деятельности.

Такой контингент работников заслуживает особого внимания в коллективах, нуждается в специфических формах материального и морального стимулирования итогов их труда. Арсенал средств стимулирования инновационного творческого труда весьма обширный. Материальная составляющая стимула к творческому труду, по нашему мнению, должна состоять из нормативной базовой части заработной платы (W_b), оплаты за интенсивный интеллектуальный труд (W_i) и доли научно-технической ренты, полученной в итоге эффективного внедрения интеллектуального инновационного технологического продукта (R_{tx}). Таким образом, общий заработок работника, создавшего инвестиционный технологический продукт (ΣW_{tx}) составит: $\Sigma W_{tx} = W_b + W_i + R_{tx}$, где (1)

W_i – оплата труда за интенсивный интеллектуальный труд предполагает стимулирование исследовательских, научных работ, опубликование научных, рационализаторских статей, докладов. Размер такой оплаты определяется показателями ценности научного продукта, его признанием в научном мире.

R_{tx} – доля научно-технической ренты, определяемая как часть прибылей, полученных от внедрения интеллектуального инновационного продукта в сферах производства, рынка или (и) потребления.

Материальные стимулы в форме заработной платы дополняются моральными и социальными формами поощрения.

Для осуществления революционного технологического прорыва в национальной экономике необходимо добиться в массовом сознании людей столь же мощного инновационного прорыва в технологическом мышлении. Идея технологической трансформации, овладев массами, станет реальной силой общества. Пока что наоборот. Отсталое технологическое мышление сдерживает инноватизацию технологического процесса. Профессор Сиэтлского университета Пол Хейне в книге «Экономический образ мышления» удивительно точно сформулировал сущность образа мышления экономического типа: «... цель (его) книги состоит в том, чтобы Вы начали думать как экономисты; а однажды начав, Вы уже никогда не остановитесь. Экономическое мышление подобно наркотику. По-настоящему усвоив один раз некоторые способы экономических рассуждений, Вы затем повсюду будете находить возможность их использовать» [2, с.33-34].

Мышление – это высший процесс обработки имеющейся информации мозгом человека. В психологической науке классифицировано множество видов и типов мышления. Например, инновационным типом мышления (ИТМ) называют мышление участников инновационного процесса, креативное по характеру, продуктивное по результатам и эффективное по затратности интеллектуального капитала.

ИТМ – это усмотрение, осознание процесса или явления в целом и его структурных составляющих во взаимозависимости с позиций новейших достижений науки, технологии и практики с целью их активного использования в хозяйственной деятельности. М.Вертгеймер – автор научных работ о продуктивном мышлении, представлял его как продуктивное мышление, направленное на решение задач от начальной до конечной стадии. Переход от начальной стадии к конечной ситуации – лишь относительно замкнутый

(изолированный) процесс. «Он – частичное поле в пределах общего процесса познания... и понимается в контексте общего исторического развития, внутри социальной ситуации...» [3].

Научно-техническая революция расширяет границы технологического мышления от преимущественно индивидуального творческого труда до массового общественного инновационно-технологического типа общественного сознания. Поэтому ИТМ с определенных масштабов и при соответствующих социальных условиях становится общественным благом. Доля личной выгоды творческого индивида, участвующего в интеллектуально-технологическом процессе обуславливает эффективность всего общественного ИТМ. Их соотношение – один из критериев зрелости типа технологического мышления.

Не углубляясь в философскую проблему взаимосвязи и взаимозависимости общего и частного, общественного и индивидуального труда осторожно выразим небезапелляционное мнение о том, что созревание общественного, масштабного ИТМ, прежде всего, стартует с формирования индивидуального технологического мышления. Творческое мышление по известной философской формуле «от живого созерцания к абстрактному мышлению, а от него к практике...», занимает срединное положение. Реальная хозяйственная практика, эмпирические познания, системы воспитания и образования являются основой для развития продуктивного мышления.

Практика определяет степень актуальности и востребованности обществом нового типа технологического мышления. Если обратиться к статистике, то в Российской Федерации процесс инновационного технологического преобразования только начался и осуществляется крайне медленно. Подтверждением этого могут служить данные о разработке передовых производственных технологий (табл. 1).

Таблица 1 – Разработанные передовые производственные технологии в Российской Федерации (единиц)

годы	Число технологий	из них		в т.ч. в производственной обработке, сборке
		новых технологий	принципиально новых	
2013	1429	1276	190	-
2014	1409	1245	164	56
2015	1398	1223	175	77
2016	1534	1342	192	60
2017	1402	1212	190	68
2018	1565	1384	181	51

Источник: Россия в цифрах.2019. www.gks.ru

Решение проблемы формирования ИТМ заключается не столько в ее сложности, сколько в масштабности, а точнее в массовости. Понимание ее острой необходимости должно овладеть всеми субъектами экономики: каждым работником, коллективами предприятий, предпринимателями и руководителями, менеджерами всех уровней управления и власти. Мы должны и можем стать инновационной высокотехнологичной нацией.

В качестве примера практически сформированного и успешно используемого инновационного технологического типа мышления в масштабах коллектива крупнейшей фирмы можно назвать опыт японской фирмы Toyota.

Опыт создания обучающей структуры оптимального сочетания новых технологических процессов, решения социальных, инженерных и управленческих проблем можно почерпнуть в книге Джаффри Лайнера «Дао Toyota»: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира». К примеру, один из 14 принципов под номером 8 гласит: «Используй только надежную, испытанную технологию. – Технологии призваны помогать людям, а не заменять их... – и все же поощряй своих людей не забывать о новых технологиях, если речь идет о поисках новых путей. Оперативно внедряй зарекомендовавшие себя технологии, которые прошли испытания и делают мир более совершенным» [6, с.75-76].

В порядке нашего представления о необходимых условиях формирования ИТМ – первым является высококачественная профессиональная подготовка обучающихся во всей системе образования. Дошкольное, школьное, среднее и высшее образование, а также система семейного воспитания трудовых навыков, традиций и мастерства – все в совокупности должно быть ориентировано на творческое технологическое мышление. В семьях стало массовым увлечением обучать детей танцам, музыке. Это прекрасно! Но почему стали забывать о формировании конструкторских, технических, изобретательских способностей подрастающего поколения? Второе необходимое условие – создание мотивационного механизма стимулирования процесса инновационного технологического мышления, включающего эффективные формы материального, морального, психологического влияния на технологическое творческое мышление.

Для ИТМ важен социальный климат общества, коллектива. Как и всем другим типам творческого мышления ИТМ необходима свобода, независимость от устаревших догм, стереотипов, стандартов. Стандартизация, жесткое нормирование и другие бюрократические формы зачастую «сковывают» творческий потенциал, ограничивают масштабы креативности, новизны. В известной работе «Границы свободы. Между анархией и Левиафаном» Джеймс Бьюкенен отмечал: «Все более и более люди чувствуют себя во власти безликой, безответственной бюрократии с ее непредсказуемыми «вывертами» и «поворотами», которые разрушают и искажают людские ожидания при минимальных возможностях исправления ошибок или их компенсации».

Третье условие. Формирование ИТМ должно стать управляемым процессом. Необходим мониторинг его развития по масштабам реализации и уровню эффективности. Для этого потребуются четкие критерии оценки состояния ИТМ и организация системы учета и отчетности на уровнях предприятий и организаций (как первичных звеньев экономики) и далее в

региональном и государственном масштабах. Мониторинг позволит избежать вероятных ошибок и неэффективных затрат материальных ресурсов и человеческого капитала.

Нас интересует и даже тревожит отношение ныне обучающейся молодежи к предстоящим коренным технологическим преобразованиям. По сути, речь сегодня идет о подготовке специалистов будущего, способных работать и быть востребованными в новых технологических условиях. С этой целью было проведено анкетирование студентов Института экономики и управления КФУ им. В.И.Вернадского, обучающихся на первом курсе по направлению «Менеджмент». Был задан ряд вопросов, в числе которых интересовало их отношение к новым технологическим преобразованиям в стране. Содержательная характеристика такого отношения студентов в настоящее время была сформулирована в анкете в обобщенном вопросе: «готовы ли Вы к такой встрече с неизбежным и стремительно приближающимся технологическим будущим?» И далее, в развитие первого вопроса, следующий: «Что Вы считаете необходимым дополнить, изменить, улучшить в системе вашего образования по специальности «менеджмент», позволяющее по окончании обучения в вузе, успешно трудиться в новых технологических условиях? Например, ввести факультатив по «Основам новых технологий»?»

Из общего количества респондентов 50 человек положительно ответили 68,6%, отрицательно (не считают) – 22,8% и неопределенно (не задумывались об этом) – 8,6%. Среди других были вопросы, относящиеся к экономической теории. В частности, насколько они полагают, ими будут востребованы знания различных академических теорий в будущей практической работе «менеджера». Отметим, что опрос был проведен по окончании слушания курса «экономическая теория», т.е. студенты вполне представляли о чем идет речь.

Итоги анкетирования сведены в таблицу 2.

Таблица 2 – Итоги анкетирования студентов по вопросам необходимости теоретических знаний по экономике в практической работе менеджера

Виды экономических теорий	Итоги вариантов ответов		
	А	Б	В
1. Теория потребительского поведения	71,4	8,5	20,1
2. Теория издержек фирмы и минимизации затрат	94,3	-	5,7
3. Теория и методы максимизации прибыли	88,6	5,7	5,7
4. Теория конкуренции и конкурентоспособности фирмы	74,3	20,0	5,7
5. Теория макроэкономического равновесия и методов его регулирования	17,1	57,1	25,8

Источник: итоги авторского анкетирования группы студентов

Примечание: А – «чрезмерно важна и необходима», Б – «не имеет практического значения в работе менеджера» и В- «затрудняюсь выбрать правильный ответ, исходя из уровня полученных знаний».

Обучение в вузе – это значительная часть процесса формирования интеллектуального человеческого капитала. Проведенное анкетирование обозначает ориентиры дополнительных усилий педагогов по мотивам обучающихся к конкретным дисциплинам и к предстоящей им практической деятельности. Даже в академических курсах должно быть максимальное приближение к существующим жизненным и хозяйственным реалиям. Используя в теоретических заданиях статистическую информацию по экономике России, мы одновременно с теоретическими обобщениями знакомим студентов с конкретной экономикой, приучаем молодежь к творческому восприятию сложных жизненных проблем, формируем креативное мышление.

Библиографический список:

1. Маркс в эру высоких технологий; глобализация, капитал и классы. Высокотехнологичное производство и современный капитализм. Материалы международных научных семинаров, Кембридж, 26-27 октября 2018г. / Под ред. С.Д.Бодрунова, СП(б), ИНИР, 2018, - 107с.

2. Хейне Пол. Экономический образ мышления. – Пер. с англ. Издание второе, стереотипное. – М.: Изд-во «Дело», 1992 – 704с.
3. Вертгеймер М. Продуктивное мышление. - М.: Прогресс. 1987.
4. Россия в цифрах.2018. Крат.стат.сб./Росстат – М., 2018 – 522с. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/rusfig/rus18.pdf
5. Россия в цифрах.2019. www.gks.ru
6. Лайкер Джеффри. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер; Пер. с англ.-М.; Альпина Бизнес Букс. – 2005. – 402с.

Оригинальность 75%