

В.Л. Семиков

НЕТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ МЫШЛЕНИЯ

Проведён анализ методов и уровня мышления руководителей разного ранга. Даны рекомендации, полезные при принятии решений по технологиям обеспечения техносферной безопасности.

Ключевые слова: мышление, методы, решения.

V.L. Semikov

UNCONVENTIONAL METHODS OF THINKING

The analysis methods and level of thought leaders of various ranks. Gives recommendations useful for decision-making on technology ensure of technosphere safety.

Key words: thinking, methods, solutions.

Статья поступила в редакцию Интернет-журнала 10 сентября 2014 г.

Чем отличаются фирмы, добившиеся больших успехов, от "фирм-неудачников", развитые страны от развивающихся или отстающих? В первую очередь и главным образом, нетрадиционным, оригинальным, опережающим, стратегическим мышлением руководителей или, как сейчас становится модным говорить, – "**мышлением прорыва**".

Методы и уровень мышления руководителей оказывают основное влияние на эффективность решения социальных, культурных, экономических, научно-технических, политических, военных и других проблем. Например, по данным РАН, на мировом рынке высоких технологий доля США – 35 % , а доля России, к сожалению, составляет всего 0,2-0,3 %. В чём же причина? В мышлении руководителей. Оно часто не соответствует масштабам и значению возникающих перед ними проблем. Особенно это относится к решению организационных, управленческих, социальных, экономических проблем, которые решаются давно устаревшими методами, да и арсенал этих методов у многих руководителей очень ограничен.

Анализ решения многих проблем показывает, что чем более важная проблема подлежит решению, тем больший эффект достигается при замене традиционных способов мышления на новые.

Приёмам решения различных задач во времена СССР в нашей стране обучали в школах изобретателей при Обществе изобретателей и рационализаторов. В результате было решено множество сложнейших научных и технических задач. За рубежом этим приёмам в обязательном порядке обучали и обучают инженеров за счёт фирм. Исследования творческого мышления, приёмов решения организационно-управленческих, технических и других проблем за рубежом ведутся широким фронтом, так как там понимают, что воспитание и обучение творческих личностей, организация творческого процесса – это главные рычаги повышения эффективности научной, производственной, организационной, управленческой и другой деятельности.

Сейчас, к сожалению, многие виды новейшей техники создаются нашими бывшими учёными и разработчиками, но уже за рубежом и мы, так же как и раньше, покупаем её.

Можно считать, что наше отставание во многих областях науки и техники при наличии самых передовых технических разработок, низкий уровень жизни в самой богатой ресурсами стране является показателем отсутствия у руководителей нетрадиционного, рационального, опережающего, стратегического мышления – творческого мышления. А ведь известно, что коллектив любой организации чаще всего делает то, что знает, умеет и требует её руководитель.

Считается, что в мире побеждает тот, кто быстро обучается и умеет применять полученные знания на практике, рационально мыслить, находить решения, которые позволяют обгонять других, осуществлять прорывы в области организации, управления, экономики.

К сожалению, наших руководителей редко учат приёмам мышления прорыва. Спроса за отсутствие этого мышления нет. И, наверное, поэтому, чем выше занимаемая должность, тем меньше некоторые руководители желают учиться методам управления, считая, что высокая должность автоматически даёт им необходимые знания, умения и навыки эффективного решения любых проблем. Такого руководителя можно сравнить с музыкантом, который, научившись кое-как играть по слуху, выходит на сцену в очень ответственном концерте.

Исследователи отмечают, что использование на практике приёмов рационального, опережающего мышления позволяет избежать большого числа ошибок, наиболее распространёнными из которых можно назвать следующие: вместо поисков путей использования имеющихся возможностей решать проблемы, пытаться решать не ту проблему; решать проблему не в то время, когда это нужно; решение проблемы начинать с неправильно сформулированной цели; привлекать для поиска решения неподходящих людей; выбирать способы и методы, не соответствующие задачам решения проблемы; принимать неполное или неверное решение; отказываться от правильного (то есть соответствующего целям, задачам, условиям, времени и ресурсам) решения проблемы. Исключение хотя бы части из этих ошибок даёт возможность решать проблему на более высоком уровне.

Сейчас привычными, старыми, стереотипными, традиционными методами являются следующие.

"Проб и ошибок", "Аналогии", "Сбор информации за короткие промежутки времени" и игнорирование данных за длительные промежутки времени.

"Поиск единственно правильного решения". При этом забывают, что такого решения в природе не существует.

"Приверженность к "строго научному" мышлению". Аналитическое, изолированное мышление считается единственно возможным и правильным подходом к решению проблем, так как "математика в состоянии решить все проблемы". При решении проблемы одним, единственно "научным" методом игнорируют другие подходы и методы.

"Мелкотравчатость". Считается, что, если решить все мелкие проблемы, то путь к решению крупной будет найден и она решится сама собой. Это метод называют ещё "симуляцией деятельности". "Привычка устранять мелкие недостатки вместо движения к главной цели". Этот недостаток можно тоже назвать "симуляцией деятельности".

"Защита от перемен". Руководство привыкло к определённым методам и условиям работы и не желает их менять. Поэтому приходится менять руководство.

"Защита от творческих работников". Творческий и эффективный труд не приветствуется и не поощряется.

"Человеческий фактор – это не самый важный фактор". Плохо учитываются психологические, социальные, физиологические факторы. Поэтому труд наших работников, как правило, тяжёл, опасен, качество жизни очень низкое.

"Попытки коллективных поисков решения проблем". Собираются большие комиссии, советы, коллегии и другие коллегиальные органы. При этом не учитывается тот факт, что новая хорошая идея зарождается в голове только одного человека и редко у нескольких, но никогда у всего коллектива сразу.

Необходима срочная перестройка мышления работников, разрабатывающих, принимающих, реализующих и контролирующих решения на всех уровнях управления. Если хоть один уровень управления, особенно один из нижних, будет упущен, то именно там будут "пробуксовывать" принятые "своевременные", "научно обоснованные", "эффективные" и прочие решения.

Перечисленные приёмы – это в большинстве своём оружие маленьких, неквалифицированных чиновников, хорошо знающих свою силу. Они могут погубить результаты усилий многих организаций на любых уровнях управления. Недаром такие работники получили название "канцелярское болото".

Исследователи рассматривают четыре аспекта творчества руководителей: творческую среду, творческую личность, творческий продукт и творческий процесс. Чаще всего эти аспекты рассматриваются в комплексе.

Существует множество различных подходов к исследованию творческого процесса, но наиболее простой и удобный – это разделение этапа выдвижения идеи на 4 фазы: подготовки идеи, созревания идеи, озарения, проверки идеи.

Американские исследователи Д. Надлер и Ш. Хибино в середине 90-х годов прошлого столетия ввели в теорию управления понятие "*прорыва*" (Breakthrough) [7]. По их мнению, прорывом можно считать: появление оригинальной творческой идеи, которая позволяет решить проблему; решение, которое позволяет достичь результатов значительно более полных, чем другие решения; доведение хорошей идеи до реализации.

Мышление прорыва (Breakthrough Thinking) – это мышление, которое помогает находить новые решения в постоянно меняющихся условиях и которое само непрерывно развивается и совершенствуется. Можно добавить, что это идея, которая будучи внедрённой, позволяет вырваться вперёд и обогнать других.

Например, в начале 70-х годов прошлого века во ВНИИПО МВД СССР была разработана и реализована одна из первых в Советском Союзе прорывная система управления исследованиями и разработками в отраслевом НИИ. Она включала обучение сотрудников института эвристическим приемам решения изобретательских задач, вопросам управления и экономики научных исследований, обучение резерва на выдвижение, внедрение новых приемов планирования и критериев оценки работы научных сотрудников, подразделений и всего института. В результате этой работы ВНИИПО вырвался в число передовых НИИ в стране. Но, при смене руководства этот опыт был забыт и всё пошло, как и ранее.

Д. Надлер и Ш. Хибино сформулировали следующие **принципы мышления прорыва** [7]:

1. **Принцип уникальности.** Каждая проблема является уникальной и требует для своего решения своих собственных подходов и методов.

2. **Принцип целенаправленности.** Должны быть правильно сформулированы глобальные и ближние цели и вся работа должна быть направлена на достижение этих целей.

3. **Принцип опоры на последующие решения.**

4. **Принцип системности.** Каждая проблема является частью более крупной проблемы и испытывает на себе её влияние.

5. **Принцип ограниченности сбора информации.** Для решения проблемы не следует собирать как можно больше информации. Необходимо выбирать только ту информацию, и в том объёме, которая нужна для решения данной проблемы.

6. **Принцип правильной организации работы с кадрами.** Люди – источник силы любой организации. Подбирать для работы нужно только пригодных, а не угодных.

7. **Принцип своевременности усовершенствований.** Следует быть постоянно готовым к переменам и проводить усовершенствования тогда, когда в них назрела необходимость.

Мышление прорыва не требует особых талантов. Оно представляет собой просто процесс поэтапного нахождения решений и среди них – прорывных решений. Другими словами, мышление прорыва представляет собой новый вид, более эффективный инструмент универсального решения различных проблем.

Д. Надлер и Ш. Хибино считают, что 5-8 % людей являются интуитивными "мыслителями прорыва", ещё 5-8 % людей – не пригодны для разработки никаких решений, остальные 85-90 % людей можно научить решать различные проблемы.

Необходимо учить руководителей органов и подразделений МЧС России и специалистов, от которых зависит безопасность нашей страны, **методам стратегического, опережающего мышления.** Именно в этом направлении необходимо сосредоточить главные усилия в ближайшие десятилетия. Ставить новые глобальные цели перед нашей страной и пытаться достичь их старыми методами, которые давно доказали свою непригодность, – это тупиковый путь, путь к деградации нашего общества.

Н. Винер, на вопрос: "Как не отстать?" советовал: "Нужно забежать лет на двадцать вперёд, а затем сохранять этот разрыв". Думается, что этот совет следует превратить в один из лозунгов развития нашего общества. Забежать вперёд мы можем, постепенно отказываясь от старых, традиционных методов решения проблем и переходя к новым, более эффективным.

Одним из наиболее перспективных подходов к решению глобальных проблем безопасности от ЧС природного и техногенного характера является **ноосферный подход**, предложенный выдающимся русским учёным В.И. Вернадским. Оценивая роль человека, он писал: "Человечество, неся огромные потери, в ходе своего развития всё-таки добилось господства над природой и теперь уже не может реализовать тенденцию к своему росту, ежечасно и ежеминутно не разрушая среду обитания".

В.И. Вернадский увидел в человеке настоящего творца природы, который должен помогать ей развиваться, не нанося вреда. Этот процесс возможен только в результате закономерного и неизбежного перехода биосферы Земли в ноосферу, в сферу разума. Для этого необходимо научиться осознавать и правильно оценивать место науки в обществе, правильно оценивать роль и место педагогов, учёных, инженеров, работников, осваивающих новые разработки и дающие им путёвку в жизнь. Особую роль в переходе биосферы в ноосферу должна играть культура. Ибо без культуры нет исторической, научной, технической, социальной и иной памяти, нет развития, нет движения вперёд.

Ноосфера включает: антропосферу, техносферу, живую и неживую природу, изменённую человеком, социосферу.

Современное состояние планеты Земля учёные называют **техносферой**. Эта составляющая ноосферы характеризуется преобладанием техники и технологий над интеллектуальными составляющими. Она имеет главной целью достижение быстрого успеха: в технике и технологиях и, как результат, **получение прибыли любой ценой, даже ценой разрушения природы. Власть, деньги становятся главными мотиваторами деятельности людей.**

Ноосферный подход говорит о том, что человечество сможет выжить только путём объединения коллективного интеллекта, накопленных научных знаний. Главной целью развития ноосферы является **максимальное продление жизни человечества как цивилизованного сообщества.**

Уже можно говорить о появлении элементов, приёмов, принципов нового мышления, которое можно назвать ноосферным мышлением. **Ноосферное мышление должно соединять в себе самые передовые философские, экологические, социальные, экономические, технические идеи, последние достижения национальных и общечеловеческой культуры.**

Отличие ноосферного мышления от традиционного заключается в том, что организационные и управленческие решения, касающиеся экономики, социальной сферы, науки, техники, технологий и других областей, экологии в самом широком понимании этого слова, должны готовиться на основе фундаментальных научных исследований проблем, возникающих перед человечеством, глубоких прикладных научных исследований и конструкторских проработок, полученных результатов, но, *главное, – прогнозирования самых отдалённых последствий их использования, влияния на здоровье и жизнь людей, на выживаемость всего человечества в отдалённой перспективе.*

К сожалению, люди пока ещё не научились использовать свои знания, интеллект, разум для организации высокого уровня и качества своей жизни, жизни своих детей и дальних потомков.

Неумение использовать принципы и методы ноосферного мышления порождают большое число управленческих ошибок, которые приводят человечество ко всё более затратным и опасным результатам своей деятельности. Опасным не только для человечества, но и всей биосферы, для своей собственной Матери-природы. Так, внедрение несовершенных, опасных технологий производства различных материалов, веществ, ведут к загрязнению пресной воды на планете. По данным фонда Горбачёва, за годы после Второй мировой войны загрязнённая вода унесла больше жизней, чем все вооружённые конфликты и насилие во всех его формах.

Можно приводить примеры недостаточно рационального техносферного мышления людей из любой практической области деятельности человечества. Традиционное мышление не только сдерживает развитие цивилизации, но часто ставит её под удары последствий непродуманных управленческих решений, подвергая жизнь людей на огромных территориях угрозам исчезновения. Аналогичные примеры можно привести и из области антропосферы, живой и неживой природы, изменённой и изменяемой человеком, из области социосферы.

Ноосферное мышление требует навыков всестороннего анализа проблемной ситуации, возникшей (или прогнозируемой) проблемы, формулирования и выбора цели, подцелей, задач, методов решения этих задач (в том числе эвристических), анализа полученных результатов и степени их полноты, анализа дополнительных (побочных) результатов, прогнозирования экологических, экономических, социальных и иных последствий использования полученных результатов и их влияния на выживаемость людей в планируемой и отдалённой перспективе.

Вторжение человека в природу, в биосферу с каждым годом всё более усиливается, результаты этого вторжения сначала достигают поставленных целей, но затем, со временем, начинают оказывать большое отрицательное влияние на биосферу, на социосферу. Так, например, в РСФСР в течение 1971-1972 гг. только в Нечерноземье осушили 1 млн га болот. Это привело к понижению уровня грунтовых вод, к ежегодным пожарам. И сейчас идёт борьба не с заболачиванием, а с лесными пожарами.

Комплексное прогнозирование отдалённых последствий принимаемых решений – это одно из важнейших требований к ноосферному мышлению. Ноосферный подход – это умение выстроить решение проблемы, начиная с анализа проблемной ситуации и кончая прогнозированием отдалённых последствий решения проблемы, их влияния на биосферу, антропосферу, техносферу, социосферу и другие составляющие ноосферы. Причём прогнозирование должно представлять собой непрерывный процесс.

Особое внимание нужно уделять вопросам безопасности каждой составляющей ноосферы. К этим составляющим следует отнести биосферную, техносферную, социосферную безопасность, безопасность живой природы, на которую воздействует человек.

Ноосферное мышление сейчас становится важнейшим инструментом повышения качества и эффективности управления экономикой страны, культурой нашего общества, всеми отраслями инфраструктуры и мощным фактором реализации стратегии модернизации.

Человечество вступает в очередной, шестой технологический уклад, который включает 4-5 сменяющих друг друга поколений новой техники и технологий.

Каждый технологический уклад имеет чётко выраженную структуру, определяющую состав базисных и улучшающих инноваций по следующим направлениям:

- базовые направления, к которым относятся все поколения техники (технологии) данного уклада;

- поколения производственной техники; инновации, относящиеся к обороне, сфере обеспечения безопасности от пожаров, чрезвычайных ситуаций, технологических катастроф, а также к сфере управления.

Переход к каждому технологическому укладу объективно способствует увеличению числа аварий, пожаров, техногенных катастроф. Изменение климата на планете также вызывает ускоренный рост числа природных ЧС, из-за чего трансформируются существующие и появляются новые угрозы безопасному существованию человечества. Ускоренными темпами растут потери от наводнений, землетрясений, цунами, смерчей и других природных опасных явлений.

По данным МЧС России, за последние 20 лет в катастрофах в мире погибли около 3 миллионов человек, пострадали более 800 миллионов и остались без крова более миллиарда человек.

Всё возрастающее число природных опасных явлений и крупных техногенных катастроф в последние годы показало, что нужно находить новые подходы и методы для решения проблем безопасности, изучать и применять новые методы мышления.