

Технология решения стратегических проблем

*Агеев Вячеслав Олегович – н.с. Института стратегических разработок, Санкт-Петербург
Качанова Тамара Леонидовна – д.т.н., доцент СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
Фомин Борис Федорович – д.т.н., профессор СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
Телефон (812) 247-21-24, e-mail fomin@acea.neva.ru
Фомин Олег Борисович – директор ООО «Тернер», Санкт-Петербург*

Центральной проблемой современной экономической жизни России является достижение глобальной конкурентоспособности и обеспечение стабильных темпов промышленного роста. Решение этой проблемы связано с разработкой и реализацией стратегических проектов инновационного развития предприятий и территорий. Технология решения стратегических проблем замещает профессиональные знания и интеллектуальный опыт специалистов в сфере исследований и разработок стратегических проектов инновационного развития мощным высоко автоматизированным инструментарием. Технология использует только эмпирические данные по проблеме и ничего кроме них. Ни на каком этапе решения технология не оперирует субъективными представлениями. Она создает полную объективную научно обоснованную базу системных знаний по проблеме, генерирует верифицированные оттестированные варианты прикладных решений.

Технология носит универсальный характер, применима к объектам инновационного развития любых масштабов и сложности, имеет в своей основе единый универсальный сценарий решения. На основе технологии осуществляется полномасштабная информационно-аналитическая, научно-техническая и организационно-технологическая поддержка проектов развития судостроения, создание научно-технологической базы ситуационных центров органов государственной власти, системный анализ механизмов ускорения роста ВВП, разработка целевых программ, технических заданий и проектов стратегических инноваций в промышленности.

Ландшафт технологии решения стратегических проблем образуют четыре сегмента, определяющие соответственно эмпирическую, научную, технологическую и организационную базы решений, рис. 1. Эмпирическая база объективирует видение сложных системных проблем через данные глобального мониторинга. Научная база содержит объективные знания, раскрывающие глубинные смыслы и закономерности проблем. Технологическая база включает наборы согласованных эффективных правил, методов и действий, обеспечивающих подготовку решений. Организационная база накапливает аналитические обзоры процессов исполнения проектов.

Каждая решаемая проблема определяется в технологии на четырех уровнях. На уровне «Видение» проблема представлена в ее исходном понимании. На уровне «Данные» проблема выражена через измеряемые и наблюдаемые показатели. На уровне «Знания» проблема полностью раскрыта в ее системных смыслах. На уровне «Решение» знания о проблеме воплощены в проекте ее решения.

Жизненный цикл подготовки решений содержит четыре последовательно выполняемых этапа. На этапе «Измерение» проблема выражена через данные и представлена в форме эмпирического описания. Полнота описания означает видение и отражение в данных всех перспектив, факторов, тем, ракурсов, моментов и аспектов проблемы. Реальная сложность проблемы проявляется в разнокачественной изменчивости наблюдаемых показателей. На этапе «Познание» сущность проблемы раскрыта в системном знании, полученном на строгих научных основаниях в опоре на эмпирическое описание. Полнота и завершенность системного знания означает понимание проблемы во всех главных и дополнительных моментах, проявившихся в эмпирических данных. На этапе «Проектирование» решение имеет вид завершенного реалистичного проекта, разработанного в опоре на системные знания. На этапе «Исполнение» при выполнении проекта проверяются полнота, завершенность и качество решения.

Процесс подготовки решений сложных проблем основан на взаимодействии пяти сопряженных технологий и осуществляется на двух уровнях, рис. 2. Уровень прикладного решения охватывает две технологии специального назначения, одна из которых (технология формирования контекста) обеспечивает переход (абстрагирование) от исходного конкретно-предметного описания проблемы к ее абстрактному представлению, другая (технология проектирования решений) – переход (конкретизация) от интерпретированного системного решения проблемы к ее конкретному прикладному решению. Уровень системного решения охватывает три технологии универсального характера, обеспечивающие в совокупности получение полного завершеного абстрактного системного знания о проблеме и его объяснение на языке предметной области.

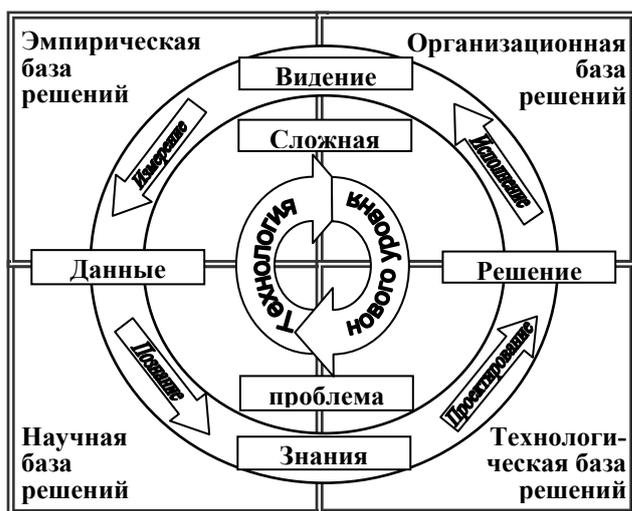


Рис. 1

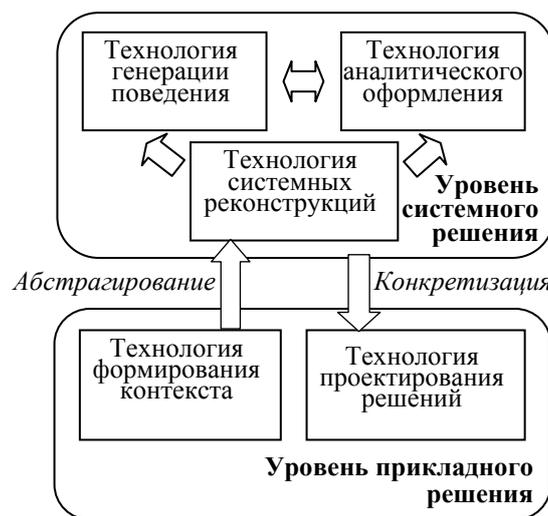


Рис. 2

Технология формирования контекста обеспечивает составление полных представительных эмпирических описаний проблем, стремится передать через данные всю доступную объективную информацию о проблемах, окружающей среде и глобальных ограничениях. Технология системных реконструкций реализует универсальный сценарий полномасштабного системного анализа проблем и подготовку всеобъемлющих завершенных общесистемных решений, генерирует общие и детальные обзоры полученных решений, адресованные системным аналитикам, прикладным аналитикам и экспертам-тематикам. Технология генерации поведения обеспечивает всестороннее тестирование полученных системных решений, гарантирует динамизм и обзорность решений, разворачивает системные решения во времени и пространстве, воплощает их в логических последовательностях событий, прослеживает в важных частях и деталях, выражает в структурных, ресурсных, экономических и др. оценках. Технология аналитического оформления вносит в процесс подготовки решений законченность, доведенную до деталей и стандартов оформления, выполняет интерактивную и динамическую визуализацию выявленных закономерностей. Технология проектирования решений завершает производственный цикл подготовки решений, выдает в качестве конечной продукции реалистичные эффективно реализуемые завершённые проекты решений сложных проблем.

Литература

1. Качанова Т.Л., Фомин Б.Ф. Информационная технология решения стратегических проблем. - СПб.: Политехника, 2002. - 76 с. (Проблемы инновационного развития. Вып. 1).
1. 5. Качанова Т.Л., Фомин Б.Ф. Технология системных реконструкций. - СПб.: Политехника, 2003. - 146 с. (Проблемы инновационного развития. Вып. 2).
2. Качанова Т.Л., Фомин Б.Ф. Основания системологии феноменального: СПб: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 1999. 180 с.
3. Качанова Т.Л., Фомин Б.Ф. Метатехнология системных реконструкций: СПб: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2002. 336 с.