

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
И ВАЖНОСТЬ ДОСТИЖЕНИЯ ПРИОРИТЕТА
ЕГО РЕЗУЛЬТАТА**

В. Д. Даровских, канд. техн. наук, профессор КГТУ им. И. Раззакова <vdarovskih@inbox.ru>



**TECHNICAL CREATIVITY AND THE IMPORTANCE OF ACHIEVING THE PRIORITY
OF ITS RESULT**

V. D. Darovskih, Ph.D., professor of KSTU named I. Razzakov KSTU <vdarovskih@inbox.ru>

Всякая инновационная идея требует
приоритетного доказательства.

Abstract

It was noted that the strategy of progress is based on the activity of the subjects of the world system intellectual property and its global environment, which are effected by the objective laws of development of its objects while simultaneously operating the necessity and process management capabilities of creativity, which are directed with sent intelligence and understanding person of personality to algorithmization when adjusting the standard solutions or or heuristics with the achievement of the original object and the assertion of the priority of the result entrusted with the examination, which objectively regardless and relatively equal in rights with the subject which creates the effect of the drive for the progress of the impact.

Key words: intellectual property; the object; the subject; the expert; understanding; heuristics; priority.

Аннотация

Отмечено, что стратегия прогресса базируется на активности субъектов мировой системы интеллектуальной собственности и ее глобальной среды, которые подвержены влиянию объективных закономерностей развития ее объектов при одновременно действующих необходимости и невозможности управления процессами творчества, которые направляются интеллектом и пониманием личности к алгоритмизации при корректировке типовых решений или к эвристике с достижением оригинальности объекта, а утверждение о приоритете результата доверено экспертизе, которая объективно независима и относительно равноправна с субъектом, что создает эффект приводного для прогресса воздействия.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность; объект; субъект; эксперт; понимание; эвристика; приоритет.

В информации отражены лишь итоговая значимость подходов [1, 2], предпринимаемых специалистами для процессов гармонизации отношений в системе интеллектуальной собственности (ИС), и конкретизация их системного уровня в столь многогранной и стратегически значимой балансировке патентной системы для интенсификации разумного прогресса цивилизации.

Предполагается, что публикация войдет в группу мероприятий (выставки, круглые столы, совещания, издания журналов и книг, тренинги) ежегодного циклического месячника, посвященных Всемирному дню интеллектуальной собственности (26 апреля), который введен Всемирной организацией интеллектуальной собственности с 2001 г. И первый годовой лозунг ВОИС в то время звучал так: «Все начинается с идеи». Важно, что намечаемые пер-

спективы, инициируемые ВОИС, имеют глубокий смысл и запоминаются в сознании людей. Вспомним, например, 2009 г. – «Зеленые инновации».

Вся деятельность ВОИС базируется на активности субъектов ИС, которые подвержены влиянию объективных закономерностей развития [3] объектов ИС, основные среди которых следующие:

- 1) разнообразие созданных объектов ИС непрерывно увеличивается;
- 2) распространенность новой техники и технологии преимущественно сокращается, а внедряются, как правило, типовые решения и уникальные;
- 3) эмергентность объектов ИС нарастает, и это ведет к дополнительному убыванию распространенности и даже разнообразия;
- 4) устойчивость и надежность объектов ИС падает, что также снижает их распространенность;
- 5) сложность объектов ИС нарастает, вновь приводя к падению уровня распространенности.

К субъектам ИС отнесем непосредственно изобретателей и их оппонентов-экспертов, которые несут основные физические и моральные нагрузки в процессах генерации идей и их оценочных характеристик.

Очевидно, что, несмотря на творческую активность изобретателей, объем производимой ими продукции должен объективно снижаться, однако из-за наличия выхода из сложившейся ситуации через диалектическое разрешение противоречия при получении в стандартном решении новизны подобного не происходит и не произойдет в последующем.

Вместе с тем из-за нарастающей компетентности экспертных специалистов заметна дополнительная монотонная компенсация объективных потерь в творческих достижениях изобретателей.

Подтверждается и тот факт, что при однозначности принципиальных положений правовой основы и правил разработок новых решений единый взгляд на проблему техники изобретательства пока не задан, и нельзя утверждать об окончательном создании объективной научной теории, необходимой специалистам для функциональных действий в направлении создания новой техники и технологии.

Отсюда понятно происхождение справедливого утверждения об одновременно действующих необходимости и невозможности управления процессами творчества, которые направляются интеллектом и пониманием личности к алгоритмизации (программированию) при корректировке типовых решений или к эвристике при необходимости достижения оригинальности объекта ИС. При выборе изобретателем второго направления [4, 5] деятельности им достигается возможность задавать оригинальность и в типовых решениях.

На рис. 1 показаны алгоритмический, эвристический и смешанный виды техники изобретательства и определена результативность их применения. В первом виде осваивается преимущественно диапазон или поле проектов. Это вариант поверхностного освоения задачи. В случае применения эвристического подхода достигается уже уровень проекта. Иными словами, при глубокой проработке задачи идеи генерируются на проблемном уровне.

Поэтому эвристика необходима изобретателю при его стремлении к активной и целеустремленной инновационной деятельности, которая насущно необходима обществу. Поскольку здесь разрешаются проблемы и вероятнее всего выход на создание способов и технологий, основанных на принципах и законах объективного мира, то следует признать, что эвристический вид техники изобретательства важнее решенных конструкторских задач, в основе которых преимущественно упрощение конструкции.

Специалисты, работающие на уровне алгоритмизации задач, достигают локальных решений, а владение эвристическими методами позволяет им формировать направления.

Направление называют по совокупности поколений, для чего поколение создается из группы типовых, но развивающихся решений, а решения проектируют и разрабатывают при наличии целей, которые возникают среди планируемых комплексов идей, возникающих в результате понимания следствий в текущих или будущих устройствах, действиях и событиях

[6, 7].



Рис. 1. Виды техники изобретательства

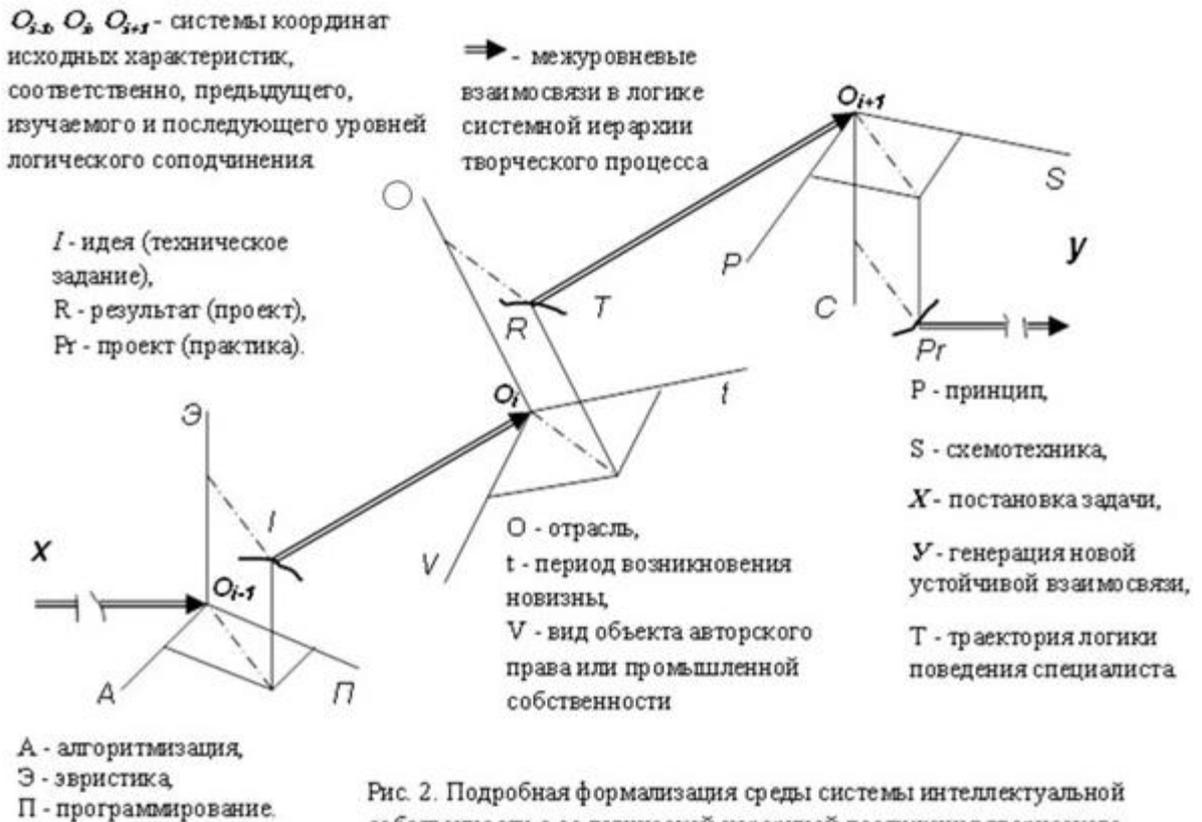


Рис. 2. Подробная формализация среды системы интеллектуальной собственности с ее логической иерархией достижения творческого приоритета в технике от идеи I через заявку на предполагаемое изобретение R к итогу Pr

При этом Артур Кларк отметил в одном из своих романов, что все негативные последствия прогресса можно компенсировать только самим прогрессом.

Естественные процессы познания и глобализации добавили в деятельность системы ИС факторы политического, экономического, технологического, правового свойства, от чего

международная патентная система подверглась изменениям в различных окружающих ее областях и в комплексе. Создалась так называемая глобальная среда ИС (рис. 2).

В этой среде усилились влияния рынка и потребности в технологиях, тождественные заявки на охраноспособные объекты стали подаваться в различных странах относительно одновременно, причем интенсивность этого процесса непрерывно нарастает. Требования международной патентной охраны объектов ИС ужесточились, и нагрузка на разработку и экспертизу объектов ИС соответственно возросла.

Поскольку ИС является нематериальным активом, то создание комплексных технологий, государственное и частное партнерство в нем попадают под влияние возросшей мировой конкуренции специфического вида. ИС начинает входить в иные, ранее не воспроизводимые человеком, сферы, области, объекты или сотрудничать с ними. Появились новые аспекты в создании объектов ИС, их охране, использовании и удержании их ценности. Появились альтернативы развития патентных дебей или стратегического патентования, совершенствования практики лицензирования или перехода на патентный троллинг. Смешанные формы как дополнительные альтернативы, возможно, полезнее и практичнее, что, однако, требует изучения.

Однозначно признано, что общественное сознание признает идеи ИС и ориентирует патентную систему на развитие. Появляются новые идеи типа приоритетов долгосрочных целей независимо от потерь в краткосрочных преимуществах. Постепенно патентная политика превращается в неотделимую часть национальной государственной политики.

Необходимость в синтетических технологиях и их распространенность, затруднения в разрешении проблем утилизации стирают грани не только между технологическими областями, но и между технологией и наукой (сегодня это науки о жизни), актуализируют этические вопросы, ибо патентование в настоящем и в будущем способно не давать права на бесконтрольную коммерциализацию объекта ИС, точнее, на использование технологии, например, двойного назначения и ее компонентов не по назначению.

Под влиянием глобального характера взаимоотношений и партнерства типа соглашений по торговым аспектам сформировался международный правовой режим, откуда важными стали не только функциональность ИС, но и ее влияние на другие сферы государственных отношений. Но пока присутствуют различия в экономических, социальных условиях и интересах стран-членов ВОИС, существует неоднородность их участия на рынке знаний, не осознаны окончательно стратегические преимущества общих решений.

При этом задача получения результата (продукта действия человека или системы при возможности изменения непосредственно в человеке или в системе, или в их окружении, вызванным этим действием) основана на недоразумениях типа: потребность в объединении знаний о мире в единую систему взглядов проистекает из необходимости расчленить этот результат, чтобы глубже в его мир проникнуть, а результаты разных научных дисциплин принимаются за отправные точки опыта вместо того, чтобы сделать концептуальный анализ опыта как единого целого исходным пунктом научного анализа, осуществляемого разными дисциплинами. Эти противоречия, являющиеся диалектическими, помогали, помогают и будут помогать исследователям в достижении целей. Следует перенести этот анализ в практику средней образовательной и высшей школы.

Реализацию отмеченной возможности концептуального анализа опыта для формализации (рис. 2) укрупненной логической иерархии достижения творческого приоритета приведем на рис. 3.

Здесь допустимы оперативное и стратегическое планирование периода гарантированного получения нового результата Y , изучение целого $Y(X)$, его частей $y(x)$ и возврат к новому целому X , преодоления возмущений f (рис. 4). Ведь экономическая система и человек в ней

не представляются разделенными на конкретные дисциплины или области знаний. Последние являются способами, посредством которых изучаются явления, а они обусловлены точками зрения, а не объектами наблюдений. Так и появляются человеческие идеи, как форма отражения в мысли явлений объективной реальности через осознание цели дальнейшего

познания и практического преобразования любого объекта из-за принципиальной возможности объяснения явлений на основе обобщенного опыта предшествующего развития знания. Идеи логично переходят в проект и через них в практику. Это подтверждает концептуальную полезность развития познания от функционально представляемых целых к структурно представляемым частям.

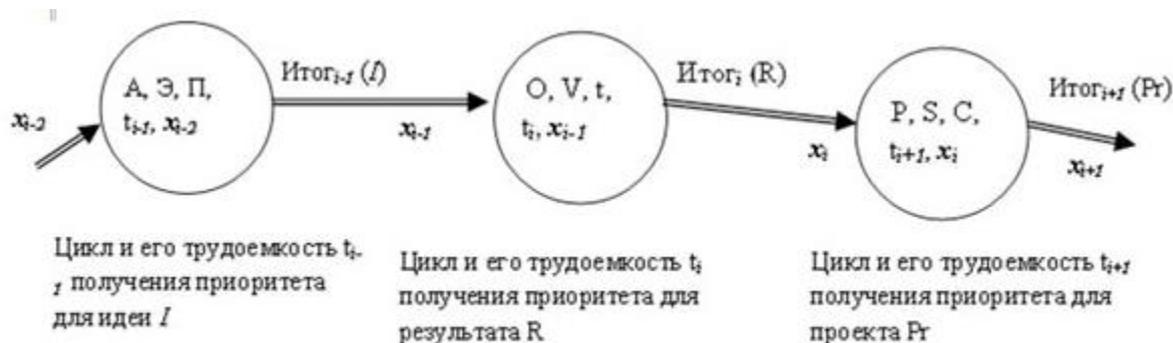


Рис. 3. Укрупненная формализация взаимосвязанных процессов достижения приоритетов, их циклов и трудоемкостей завершения логической иерархии от постановки задачи x_{i-2} через идею I , заявку на предполагаемое изобретение R и итог Pr к генерации новой устойчивой взаимосвязи x_{i+1}

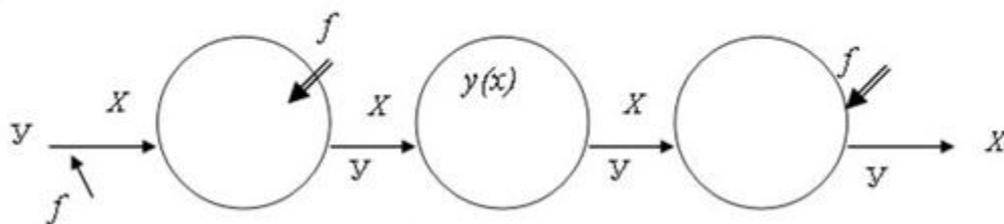


Рис. 4. Схема глобального подхода к творчеству

Человек успешно справляется с этим, поскольку сама структура является функциональным понятием, а успех проектов в практике и, соответственно, идей в проектах был бы весомее, если бы конструкторы механизмов (устройств любого вида, у которых при известном входе на выходе достигается вполне определенный результат) строили свои представления не о целом путем соединения результатов анализа отдельных частей, поскольку системы неаддитивные, а о частях, путем декомпозиции своего представления о целом через его эмергентность. Так была сформирована системная точка зрения, которая еще до конца не понята исследователями. Для этого достаточно заглянуть в патентные бюллетени, публикующие описание создаваемых изобретений, где собраны большей частью локальные идеи преобразования техники и технологии, а комплексных решений – единицы. На решение локальных задач нацеливает и созданная [8] теория изобретательских алгоритмов, в то время как достижения инноваций эвристическим путем не афишируются.

Идеи проверяются на актуальность, научную или прикладную значимость, эффективность и осуществимость экспертами. Проверка выполняется через этапы обоснования, предварительного информационного поиска, выбора и формулирования темы реализации, ее оценки. Для оценки тематики необходимы специфические методы: математические, фактографические, экспертные. Если в общем понимании метод есть способ описания или практического осуществления проекта, то вариант математической оценки относительной эффективности k_3 идеи возможен в следующем виде: $k_3 = \varepsilon_0 / \varepsilon_n (1 - p_p)$, где ε_0 – ожидаемый эффект; ε_n – издержки на исследования; p_p – вероятности риска. Следует ожидать, что экспертная оценка идеи приведет к необходимости открытой публикации ее инновационной сути и утере в значительной степени прав на защиту интеллектуальной собственности.

Субъект как генератор идей сочетается с определенными особенностями окружающей среды и при этом ориентируется и направляется целью. Если субъект действует целеустремленно, то он продолжает достигать одну и ту же цель итеративно, изменяя свое поведение при изменении внешних условий. При этом важным аспектом индивидуальности системы, производящей инновацию, являются ее способности или склонности к откликам. Применительно к субъективным системам для этого необходимы знание, понимание и интеллект. Знание дает осведомленность о состоянии дел, владение фактами или практическими навыками. Знание того, как что-то делать в отличие от знания чего-либо или о чем-либо задают субъекту способности.

Способности и знания дополняются пониманием, что предусматривает постижение смысла или значения того, что известно. Тогда приходит умение оптимально приспособить поведение к изменению условий, влияющих на его эффективность. Это подразумевает способность объяснять влияние изменений в окружении субъекта на эффективность его выбора. Умение есть способность субъекта добиться результата в данной ситуации с использованием всех доступных ему средств. Понимающий и умеющий субъект становится в экономической системе предпринимателем.

Понимание задает способность реагировать на все, что влияет на эффективность. Если, например, при изменении в окружении или в самом субъекте, приводящем к снижению эффективности его поведения, он так изменяет свое поведение, что эффективность снова возрастает, то говорят, что субъект понимает случившееся. Такой отклик может заключаться либо в переходе от одного способа действий к другому, либо в модификации прежнего способа действий без замены его на другой, либо и в том и в другом одновременно. Значит, понимание связано с мерами вероятностей результатов.

Формировать идеи способен эрудированный, с глубокими знаниями в основной и смежных областях наук, квалифицированный с творческими навыками выполнения научной работы и интеллектуальный, понимающий человек как специалист. При этом он способен заниматься творческими задачами, методы решения которых в настоящее время полностью или частично неизвестны. Он эвристичен и владеет методологией, с умением расширять ее потенциальные возможности и значимость. Он креативен и творчески решает любые задачи. Он интеллектуально мобилен и переходит от одного типа задач к другому как в своей, так и в смежных областях знаний. Ему свойственна способность решать нетипичные для его профиля задачи. Он разумен и умеет отвергать устаревшие знания или использовать из них те, которые сохранили научную и практическую ценность. Это свойство интеллекта приводит к ломке устаревших представлений для создания более совершенных.

Психологической формой проявления разумности служит конструктивное сомнение. Сомнение выполняет в развитии познания две прямо противоположные функции: с одной стороны, оно – субъективное основание для агностицизма, с другой – стимул познания. Эвристическая функция сомнения проявляется не только тогда, когда субъект усомнился в полученных им самим данных, но и когда эти данные вызывают сомнение у других исследователей. Он владеет прогностикой и применяет ее в оценке будущего состояния объекта исследования и применимости для этого отдельных методов и знаний. У него независимое мышление, и он способен мыслить непредубежденно, без зависимости от традиционных методов. Его интеллект открыт для применения разнообразных идей и методов под углом зрения своей проблемы. Он способен на самоанализ по критериям научной области, в которой работает, и на самоконтроль результатов для правильного определения своего места в науке. Знание этих достоинств и недостатков, понимание структуры и особенностей своего умственного труда (саморефлексия) гарантирует субъекту повышение эффективности работы его интеллекта.

Легко представить ситуацию, в которой понимающие специалист как создатель и эксперт как оппонент изучают объект ИС, выставленный в патентном ведомстве на получение приоритетного статуса. Достигнутый экспертный результат может оказаться положительным или отрицательным, однако качество каждого варианта станет непременно достаточным и

однозначным в понимании как создателя, так и эксперта, а далее, и всех возможных потребителей. Это подтверждает интеллектуальную тождественность специалистов и, далее, важность распространения их творческих достижений.

Использованные источники

1. Даровских В. Д. Объективные принципы гармонизации взаимоотношений ВОИС и национальных патентных ведомств // Вестник Кыргызпатента: вопросы интеллектуальной собственности. – Бишкек, 2011. – № 1. – С. 99-104.
2. Даровских В. Д. ИМБДУнун жана улуттук патенттик ведомстволордун өз ара мамилелерин эришаркак келтирүүнүн объективдүү принциптери // Кыргызпатенттин кабарлары: интеллектуалдык менчиктин маселелери. – Бишкек, 2011. – № 1. – Б.103-109.
3. Даровских В. Д. Закономерности и неопределенности прогресса // Машиностроитель. – М., 2014. – № 3. – С.4-11.
4. Даровских В. Д. Преимущества эвристического творчества // Машиностроитель. – М., 2012. – № 9. – С.57-60.
5. Даровских В. Д. Эвристикалык чыгармачылыктын артыкчылыктары // Кыргызпатенттин кабарлары: интеллектуалдык менчиктин маселелери. – Бишкек, 2012. – № 1. – Б.30-32.
6. Даровских В. Д. Поколения в автоматизации процессов и производств // Техника машиностроения. – М., 2013. – № 3. – С.2-12.
7. Даровских В. Д. Управляемые механизмы. Поколения в автоматизации управления процессами и производствами: учеб. для аналитического исследования внутренней среды производственных систем. – Бишкек: ИЦ Текник, 2015. – 612 с.
8. Альтшуллер Г.С. Алгоритм изобретения. – М.: Моск. рабочий, 1973. – 296 с.