

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ SMART

УДК 311.3/4

Алексей Михайлович Карманов, аспирант кафедры «Теории статистики и прогнозирования», Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)
Тел. 8 (495) 442-72-55,
Эл. почта: AMKarmanov@mesi.ru

Михаил Владимирович Карманов, д.э.н., проф., зав. кафедрой Социально-экономической статистики, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)
Тел.: 8 (495) 442-72-55,
Эл. почта: MKarmanov@mesi.ru

В последние годы все возрастающее внимание уделяется SMART, как особому направлению развития, играющему исключительную роль в жизни современного общества. В этой связи большое научное и практическое значение имеет систематизация проблем, связанных с исследованиями процесса проникновения умных инновационных технологий в разнообразные сферы деятельности людей.

Ключевые слова: умные технологии, SMART, умные технологии в жизни общества, статистика SMART, проблемы исследования SMART.

Aleksey M. Karmanov, Post-graduate student, the Department of Theory of Statistics and Forecasting, Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics
Tel. 8 (495) 442-72-55,
E-mail: AMKarmanov@mesi.ru

Mikhail V. Karmanov, Doctorate of Economics, Professor, chief of chair of Social and economic statistics, Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics
Tel. 8 (495) 442-72-55,
E-mail: MKarmanov@mesi.ru

CONTEMPORARY PROBLEMS OF RESEARCHING SMART

In recent years increasing attention is paid to SMART as special areas for development, which plays a crucial role in life of modern society. In this regard, systematization of problems associated with the penetration process of smart innovative technologies in various spheres of human activity has great scientific and practical significance.

Keywords: SMART technology, SMART, SMART technology in society, statistics of SMART, problems of researching SMART.

1. Введение

В последние годы среди разнообразных явлений и процессов, привлекающих пристальное внимание современного общества, явно выделяется SMART. Данный термин, просто ворвавшийся в повседневную жизнь людей на рубеже нового тысячелетия, приобрел настолько распространенный характер, что не может оставаться вне поля зрения теоретических и прикладных изысканий, направленных на осмысление перспективных направлений развития человечества.

2. Значение SMART в обществе

К SMART можно относиться по-разному (с большим элементом скептицизма, как к временному модному поветрию, или, наоборот, с трепетом, как к чему-то новому, очень важному), но нельзя не признавать целого ряда объективных обстоятельств. Прежде всего, SMART находит свое место в многочисленных формах проявления. На практике его производные встречаются так часто, что не могут оставаться незамеченными. Предметы бытовой техники, автомобили, лекарства, косметические средства, технологии и т.д. и т.п. с приставкой SMART быстро превратились в обязательный и незаменимый атрибут жизнедеятельности самых широких слоев населения. При этом продукты SMART в буквальном смысле пронизали все уровни управления, начиная с отдельных граждан и заканчивая планетой в целом. Из разных уголков Земли все громче и громче раздаются голоса о том, что технологии SMART, рассмотренные применительно к домам, городам или странам, рано или поздно, но будут возведены в ранг стратегического и магистрального направления развития всей цивилизации, игнорирование которого способно привести к неизбежному и весьма близкому апокалипсису.

Чтобы избежать неблагоприятного сценария эволюции общества крайне важно с пониманием относиться к тем возможностям, которые предоставляет SMART. Причем они не могут быть реализованы и использованы с максимальной выгодой для человечества без всесторонних исследований особенностей и последствий распространения SMART, чья актуальность на сегодняшний день не вызывает ни малейших сомнений.

Также нельзя забывать и об огромном практическом значении SMART с точки зрения современных вызовов поступательному развитию общества. Земля, как планета солнечной системы и сравнительно небольшой космический объект имеет ограниченные размеры, а ее собственные запасы (энергия, ресурсы, полезные ископаемые, пресная вода и т.д.) не безграничны. Поэтому в условиях достаточно быстрого роста численности населения и резкого возрастания активности экономической деятельности человека наблюдается стремительное загрязнение окружающей природной среды, нарушение равновесия земной экосистемы, которые способны не только породить череду мощных кризисов, катаклизмов различного толка, но и уничтожить нашу цивилизацию уже в относительно краткосрочной перспективе.

Среди представителей ученого мира и ведущих политических деятелей сформировалось несколько мнений по поводу того, как преодолевать трудности подобного рода (создание глобального правительства, жесткое регулирование рождаемости, более эффективная экологическая политика и др.). Но все они не могут быть успешно осуществлены без осознанного перехода на новый уровень производственных технологий, в первую очередь, предполагающий разумное использование имеющихся природных ресурсов и формирование такой системы отношений, где бы человечество гармонично вписывалось в рамки концептуальной идеи – не освоение и безумное уничтожение, а сохранение Земли, как уникальной колыбели разумной жизни. При этом для многих аналитиков, занимающихся оценкой перспектив мировой экологии, экономики, геополитики и т.п., совершенно очевидно, что находясь в фарватере здравого смысла, в данном конкретном случае просто невозможно обойтись без SMART. Именно инновационные, прогрессивные, умные технологии, потенциально позволяющие сберечь любые ресурсы, добиваться гармонии интересов человека и возможностей окружающей среды, особенно с позиций возобновления ее составных элементов, должны послужить единственно верными и надежными мостками в будущее.

3. Проблемы исследования SMART

Несмотря на текущее и перспективное значение SMART, как одного из эффективных инструментов преобразования объективной реальности необходимо признать, что в настоящее время в России исследованиям подобного рода деятельности уделяется крайне мало внимания. Это предопределяется многими причинами и, прежде всего, теми проблемами, которые стоят на пути изысканий в области SMART. Представляется, что все они могут быть объединены в четыре важнейшие группы:

- правовые;
- организационные;
- методологические;
- информационные.

3.1. Правовые проблемы

Рассматривая правовые проблемы исследования SMART в нашей стране нельзя не пройти мимо того обстоятельства, что в самом начале двадцать первого века некоторые государства, например, Южная Корея, Финляндия и др., уже сформулировавшие и принявшие специальные национальные программы развития SMART, по существу приступили к активному формированию новой правовой базы. Технологии SMART, активно проникая в различные сферы человеческой деятельности, не могут находиться в безвоздушном пространстве. Они обязательно должны быть привязаны к определенным юридическим актам, которые регламентируют их применение на благо человека. Потребность в таких законах вызвана тем, что человечество все время сталкивается со своеобразным парадоксом – новые технологии всегда влекут за собой новые преступления, осуществляемые качественно иными способами, не встречавшимися ранее. По этой причине SMART требуется «упаковать» в определенные правовые рамки, чтобы продвижение общества вперед содействовало более полному и всестороннему удовлетворению потребностей людей. Сегодня уже не у кого не возникает вопросов по поводу того, что нужны специальные законы об образовании, о науке, о статистике вообще, о переписях населения в частности и т.д. и т.п. В этой связи, видимо, не помешают и правовые документы об исследованиях SMART, которые не всегда могут совпадать с интересами большого бизнеса, фирм-производителей, разработчиков идей, которые не

редко подразумевают под юридическим вакуумом предпринимательскую вседозволенность.

3.2. Организационные проблемы

На правовые аспекты в Российской Федерации активно накладываются и проблемы организационного характера, среди которых, в первую очередь, выделяются пассивная позиция государства; отсутствие концепции развития SMART и финансирования соответствующих теоретических и прикладных исследований.

К большому сожалению, требуется признать, что Россия в силу невнятных традиций исторически занимает весьма странную позицию. Она сводится к одному – до поры до времени мы либо не замечаем, либо не хотим замечать общемировых трендов развития, а затем резко спохватываемся и начинаем догонять другие государства, которые к этому моменту успевают уже заметно вырваться вперед. Так было с сотовой связью, Интернет и некоторыми другими атрибутами современной жизни россиян, без которых сегодня они не могут существовать. Однако еще недавно в перспективе подобных проектов мало кто верил. Складывается впечатление, что аналогичная ситуация имеет место быть и со SMART. Многие страны мира не только пристально обращают свой взор в сторону умных инновационных технологий, быстро преобразующих окружающий мир, но и занимают в этом направлении самую активную позицию. Ни для кого не секрет, что именно отношение официальной власти к тем или иным процессам общественной жизни часто является чувствительными сигналами для бизнеса, индивидуальных предпринимателей, рынка. Однако наше государство фактически заняло пассивную позицию и до сих пор не может четко обозначить свое отношение к SMART. В результате российские ученые и практики редко присутствуют (или не присутствуют вообще) на различных международных форумах, конференциях и т.д., посвященных SMART. Такой подход серьезно сдерживает проведение исследований распространения умных технологий, а также их влияния на социально-экономическое развитие общества. Причем, если Россия опять не хочет безнадежно отстать и в области SMART, то руководству страны срочно следует осознать перспективность дан-

ного направления и его возможности в видоизменении условий и качества жизни людей.

Чтобы заниматься реальным расширением SMART и внедрением новых передовых технологий в производство и управление, абсолютно необходима определенная, грамотно сформулированная и всесторонне обоснованная программа действий. По сути дела она должна представлять собой не что иное, как научную концепцию развития SMART в обществе. Совершенно очевидно, несмотря на всю актуальность и практическое значение умных инновационных технологий, как для простых граждан, так и для государства в целом, в Российской Федерации, к сожалению, такой концепции до сих пор нет. Причем, на наш взгляд, дело даже не в том, что в указанной области нет четкой и скоординированной программы деятельности на перспективу, а в том, что разработка подобной концепции даже и не предвидится. Объективно ситуация усугубляется своеобразием проникновения SMART в многочисленные сферы человеческой жизнедеятельности. Умные технологии, значительно облегчающие жизнь людей, имеют мультиуровневый, всепроникающий характер. По этой причине многие традиционные разрезы (предприятие, вид деятельности, регион, страна) теряют свое практическое значение. Приходится искать новые подходы к объекту управления, чтобы концепция его распространения среди самых широких слоев населения учитывала необычность и качественное своеобразие рассматриваемого общественного процесса. Одновременно концептуальные идеи любой SMART программы должны носить универсальный характер. Сегодня следует признать, что в ближайшем будущем умные технологии могут приобрести такие формы реализации, которые пока крайне сложно представить. Следовательно, важно предусмотреть данное обстоятельство и сформулировать максимально всеобъемлющую концепцию развития SMART.

Решение данной достаточно серьезной задачи невозможно осуществить на альтруистских началах. Для этого потребуются конкретные и, видимо, внушительные финансовые ресурсы. Грамотная, органично выстроенная и последовательная концепция развития и практического распространения SMART, по определению не может

стоить дешево. В этой связи государства, думающие о своих перспективах и возможностях активного использования умных технологий, понимают, что подобные инвестиции необходимы объективно. Ведь нет ни малейших сомнений, что деньги, истраченные на SMART, не только окупятся, но и приведут к заметным изменениям условий и качества жизни общества.

С другой стороны, имея концепцию развития SMART, необходимо дополнительно осуществлять систематическое и полноценное финансирование соответствующих теоретических и прикладных исследований рассматриваемого процесса. Ознакомление с научными публикациями (статьями, материалами конференций и т.д.), контентом, размещенном в открытом доступе в сети Интернет, дает веские основания говорить о том, что на современном этапе государственное финансирование изысканий в области умных технологий носит крайне скудный характер. По этой причине складывается парадоксальная ситуация, когда не только руководство государства, но и бизнес, имеют весьма примерное представление о том, что происходит на рынке SMART.

Нельзя не понимать, что теоретические исследования необходимы для того, чтобы с концептуальной точки зрения разобраться с конкретным общественным процессом, понять, что он собой представляет, в каких формах проявляется, от каких факторов зависит, как воздействует на социально-экономическое развитие страны, да и вообще к каким результатам приводит. Прикладные исследования должны дополнять теоретические, но отличаются от них тем, что на конкретном цифровом материале позволяют вскрыть масштабы, скорость распространения, тенденции проникновения SMART в различные области деятельности современного российского общества. И те и другие исследования затруднительны без финансовых вложений, позволяющих подобрать научные кадры, сформулировать рабочие гипотезы и количественно оценить процесс проникновения умных технологий в окружающий нас мир.

3.3. Методологические проблемы

Методологические проблемы исследования в значительной степени сопряжены с отсутствием однозначного толкования объекта исследова-

ния и критериев отнесения к умным технологиям; неразработанностью системы показателей и методов анализа SMART.

Обобщение публикаций свидетельствует о том, что сама категория SMART до сих пор, если так можно выразиться, находится вне зоны научного определения. В Интернет встречается уже не несколько десятков или сотен, а даже несколько тысяч слов словосочетаний, производных от SMART (например, смартфон, смарт-бук и т.д. и т.п.). При этом тренд развития сводится к тому, что все большее и большее количество товаров и услуг, предлагаемых на рынке, позиционируются в связке со SMART. Однако, несмотря на подобный факт, крайне редко можно наткнуться на само толкование SMART как общественного явления или процесса. Определение данной категории отсутствует практически во всех популярных бумажных и электронных энциклопедиях, словарях и т.д., а по существу обычно сводится к переводу слова SMART с английского языка на русский, которое имеет несколько толкований. В результате образовался определенный вакуум категориально-понятийного аппарата. Несомненно, он сдерживает организацию и проведение исследований SMART. С содержательной точки зрения рассматриваемый объект познания можно трактовать либо как сам факт использования умных технологий в обществе, либо как процесс проникновения умных технологий в самые разнообразные сферы человеческой жизнедеятельности с широким использованием возможностей Интернет, либо еще как. Но в любом случае нужно однозначно идентифицировать SMART как объект исследования. Иначе постоянно будут возникать теоретические разночтения и расхождения в оценке места и роли умных технологий в социально-экономическом развитии современного общества.

Кроме собственно размытости объекта исследования приходится констатировать и тот факт, что по большому счету до сих пор нет четких, однозначных критериев отнесения технологий к SMART. В настоящее время ситуация на рынке складывается стихийно. Самые различные производители, пытаясь привлечь внимание потребителей к своим товарам или услугам, все чаще и чаще снабжают их модным эпитетом SMART. Но совер-

шенно неясно насколько предлагаемые продукты действительно являются умными, и где собственно проходит этот водораздел между обыкновенными и умными технологиями. В этой связи с точки зрения проведения теоретических и прикладных исследований в полный рост поднимается проблема разработки подходов к разграничению технологий на группы, чтобы ни у кого не возникало сомнений по поводу того, что, например, данный телевизор действительно является SMART, а его конкурент таковым назвать нельзя.

В этом контексте приходится сталкиваться с серьезными преградами. Во-первых, пока сложно понять, а можно ли вообще разработать единые критерии отнесения технологий, товаров, услуг и т.д. к SMART или они должны быть специфичными в зависимости от сферы использования, назначения и других характеристик предлагаемых продуктов. Во-вторых, как бы это странно не звучало, но, наверное, далеко не все создаваемые технологии (прогрессивные, инновационные и т.п.) можно считать умными и, безусловно, относить к SMART. Скажем, в военной области быстро развиваются технологии, связанные с различными способами массового уничтожения людей, но в какой мере они относятся к SMART ответить сложно. По идее умные технологии должны позитивно изменять окружающий мир, делать жизнь людей более качественной и комфортной. Поэтому здесь еще предстоят серьезные исследования и дискуссии, касающиеся научного и практического разграничения технологий в разрезе их обоснованного отнесения к SMART.

Говоря о возможностях прикладного исследования SMART, особенно в статистическом аспекте (количественная характеристика масштабов, структуры, результатов рассматриваемого общественного процесса), необходимо обратить внимание на ряд специфических проблем. Одна из них связана с отсутствием общепринятых индикаторов для характеристики умных технологий. Прежде всего, в данном контексте не ясно как производить оценку SMART. Можно ли это сделать при помощи одного показателя, а может быть потребуется не только несколько показателей, но их система, где все элементы занимают строго определенное место, взаимосвязаны и взаимодействуют между собой. Ко-

нечно, было бы намного удобнее, если бы удалось найти один единственный (пусть и интегральный, обобщающий) индикатор для отражения места и роли SMART в обществе. Однако, как показывает практика выбрать и обосновать такой показатель крайне сложно. Следовательно, потребуется целый ряд индикаторов, а вероятнее их система, чтобы объект исследования мог получать в цифрах полное и всестороннее отражение. Причем, если исследователи SMART остановятся на необходимости применения именно системы показателей для комплексной оценки обстановки, то сразу возникает потребность проработки структуры такой системы – из каких разделов (блоков) она должна состоять, в какой последовательности они должны быть расположены и т.д. и т.п. Получается, что проблема разработки и обоснования системы показателей для исследования процесса проникновения умных технологий в разные области человеческой жизнедеятельности имеет не меньшее значение, чем сама четкая идентификация SMART, так как без нее нельзя понять, что происходит с объектом исследования.

Одновременно следует заметить, что могут возникнуть и определенные сложности, связанные с использованием традиционных методов прикладного анализа. Их сущность сводится к необычности SMART как объекта наблюдения. Процесс проникновения умных технологий в жизнь общества носит необычный характер (тотальность, быстрота, мультиуровневость и др.), а поэтому вполне возможно придется заниматься и разработкой новых методов, методик, алгоритмов исследования, где традиционное деление на микро, мезо и макроуровни утратит свою актуальность.

3.4. Информационные проблемы

Наконец, особое внимание требуется сосредоточить на проблемах ин-

формационного толка, среди которых бросаются в глаза: дефицит или полное отсутствие данных; несопоставимость имеющихся сведений и оценок о SMART.

Чтобы разобраться с первым из выделенных информационных под-проблем достаточно открыть как международные, так и отечественные статистические сборники и справочники. Их них станет ясно, что в отечественной статистической практике пока не произошло осознание важности и необходимости количественного освещения развития SMART. Подобная терминология (именно SMART), привязанная к тем или иным товарам, услугам, технологиям, видам деятельности и т.д. вообще не встречается. Поэтому найти цифровую информацию о содержании и особенностях проникновения умных технологий в общество в нашей стране представляется делом непростым. В международной практике статистические данные о SMART можно встретить, но они являются крупными, разбросанными в слишком широком поле публикаций. По существу встретить какой-либо объемный сборник, посвященный непосредственно SMART также сложно. В этих условиях, если так можно выразиться, полноценный прикладной анализ ситуации, сложившейся со SMART в мире и в отдельных странах превращается в серьезную проблему. Некоторое облегчение приносят источники, связанные с деятельностью различных компаний, агентств и фирм аналитического толка, занимающихся исследованиями инновационных процессов. Их материалы позволяют несколько восполнить имеющийся информационный вакуум, но порождают другую подпроблему. Она связана с тем, что цифры собранные из разных источников и рассчитанные по неидентичным методикам несопоставимы между собой. Они относятся к разным датам или периодам времени,

к разным объектам и т.д., а поэтому позволяют получить весьма отрывочную и эклектичную статистическую картину масштабов и результатов проникновения умных технологий в жизнь современного общества.

4. Заключение

В целом, завершая рассмотрение основных важнейших проблем, стоящих на пути исследования SMART, как актуального общественного процесса, хотелось бы особо отметить, что решение всех рассмотренных выше проблем должно носить комплексный характер, начиная от законов и юридических актов, и заканчивая сбором достоверной информации. В противном случае любые изыскания, связанные с осознанием и оценкой места и роли SMART в жизни российского общества еще очень долго будут носить отрывочный и формальный характер.

Литература

1. Карманов М.В., Дмитриевская Н.А., Карманов А.М. Смарт как объект статистического исследования // Научно-практический журнал «Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО». – 2012. – №1.
2. Карманов М.В., Карманов А.М. Теория оценки SMART // Научно-практический журнал «Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО». – 2012. – №6.

References

1. Karmanov M.V., Dmitrievskaya N.A., Karmanov A.M. Smart as the object of statistical research // Nauchno-prakticheskii zhurnal «Ekonomika, statistika i informatika. Vestnik UMO». – 2012. – №1.
2. Karmanov M.V., Karmanov A.M. Smart estimation theories // Nauchno-prakticheskii zhurnal «Ekonomika, statistika i informatika. Vestnik UMO». – 2012. – №6.