

РАЗДЕЛ I. ТЕХНОГЕННЫЕ РИСКИ СОВРЕМЕННОЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

ПОДОТЧЁТНОСТЬ В МЕХАНИЗМЕ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

М. В. Бейлин,
*доктор философских наук, доцент,
профессор кафедры философии и теологии, НИУ «БелГУ»*

В XXI веке наука и высокие технологии направлены на новые стратегии не только под влиянием социальных обстоятельств, но и в силу особенностей предметной области современного исследования и проектирования. Новейшие технико-технологические разработки принципиально иным образом фрагментируют мир, нежели в предыдущие эпохи. В орбиту человеческой деятельности попадают новые типы объектов – сложные саморазвивающиеся системы, которые включают самого человека. Развитие таких систем сопровождается прохождением через особые состояния неустойчивости (бифуркации), и в эти моменты небольшие случайные влияния могут привести к появлению новых структур, новых уровней организации системы, которые влияют на уже сформированные уровни и трансформируют их. Наблюдение и контроль над саморазвивающимися объектами уже не может осуществляться только за счёт увеличения энергетического и силового влияния на них.

В системе безопасности важное место занимает организационно-управленческая подсистема. Для обеспечения системы контроля и подотчётности касательно развития высоких технологий, минимизации рисков и техногенных катастроф следует обратить внимание на социальные механизмы институционализации власти, социальной организации и управления, институты общественного самоуправления. Усиление глобализационных и модернизационных процессов допускает существенные изменения в социальном механизме управления. Эти изменения состоят, прежде всего, в перенесении акцентов в управленческих процессах от государственных институтов и управленческих структур в сторону усиления роли негосударственных и гражданских организаций.

Структурным элементом системы безопасности (в том числе и подсистемы управления) является информационно-аналитическая подсистема, ведущей функцией которой является прогнозирование вероятности возникновения угроз и формирование предостережений обществу. Это обеспечивается вследствие аналитической обработки информации (анализ, систематизация, обобщение) о функционировании и развитии всей системы в соответствии с основными целями (их релевантности), экспертизы рискогенных социальных проектов и технологических инноваций, оптимизации (корректирования отношений, связей, процессов), прогнозирования их развития и возможных угроз и разработки рекомендаций. Наличие обратной связи в информационной системе является условием эффективности управления. Информация о несоответствии фактического состояния системы целевому предназначению является предпосылкой реформирования системы соответственно заданной цели. Функция «навигации» и удержания целевого предназначения системы (по Винеру), является в данной подсистеме одной из главных. Эти функции в обществе возложены на институт науки, средства массовой информации, системы информатизации, а также институты общественного и гражданского контроля.

Подотчётности и контролю подлежит вся структура безопасности общества, включая базовые элементы, которые функционально обеспечивают такие характеристики системы безопасности как жизнеспособность, жизнестойкость, структурно-функциональную стабильность, надёжность и защищённость. «Социально-философский уровень осмысления безопасности общества даёт основание рассматривать в качестве объекта и субъекта безопасности всё общество как систему социальных институтов, обществ, сфер

жизнедеятельности, связей, отношений и процессов, стержнем которых является человек, его жизнедеятельность и безопасность» [1, с. 94]. Рассматривая содержательную сторону системы безопасности, включая технологическую безопасность, следует обратить внимание, прежде всего, на социальные институты, аккумулирующие в себе наряду с общими социальными и специфические функции обеспечения жизнедеятельности и всеобщей защиты общества, интеграции общественных отношений, управления безопасностью, защиты и спасения жизни, здоровья, прав и свобод человека, поддержания экологического равновесия. К таким социальным институтам относятся структуры государственного управления и национальной безопасности, институты права и общественной морали, науки, образования, охраны здоровья, негосударственные правозащитные, гуманитарные, охранные, спасательные и экологические организации. Механизм ценностно-нормативной регуляции отношений безопасности базируется на системе ценностей и норм общества, лежащих в основе регулирования отношений безопасности в контексте переосмысления общественных процессов в категориях риска, угроз и безопасности, вызванных непредвиденными последствиями научно-технического развития. Система безопасности отличается функциональной спецификой, актуализирующей функции системы безопасности. Система обеспечения безопасности является институциональным регулятивным механизмом, с помощью которого поддерживается стабильность и защищённость общества, создаётся необходимая совокупность условий реализации жизненных интересов и минимизируются существующие угрозы. Организационно-управленческие качества системы включают комплексность, иерархичность, упорядоченность, управляемость, координируемость, прогнозируемость, контролируемость и возможность тестирования процессов на предмет стабильности и безопасности, а также целенаправленность, что понимается как способность удерживать заданную направленность движения системы в изменяющихся условиях.

Информационно-аналитические качества системы характеризуются её способностью прогнозировать возможные возникновения угроз стабильному функционированию природно-социальной системы, разрабатывать методологические и концептуальные основы стратегии обеспечения национальной безопасности. «В системе ценностей техногенной цивилизации имеет место особая ценность научной рациональности, научно-технического взгляда на мир, потому что научно-техническое отношение к миру является базисом для его преобразования» [2, с. 134]. Оно создаёт уверенность в том, что человек способен научно упорядочивать природу, а потом и саму социальную жизнь.

Учёт или использование достижений нанотехнологий сегодня актуальны практически во всех сферах безопасности, являясь важным фактором обеспечения всеобъемлющей безопасности человека и широкого круга объектов «человекомерной» природы. В типичной ситуации выработка управленческого решения относительно нанотехнологии не должна ограничиваться учётом, например, только экономических выгод и угроз, но ориентироваться на рациональное сочетание экономических, политических, экологических и т.п. факторов. В современном мире не представляется возможным игнорировать право и мораль. Следует также учитывать реальную ограниченность наличных ресурсов, включая ресурс времени, общественной поддержки и проч.

Поскольку развитие нанотехнологий претендует на глобальный характер и значимость, необходимо не только соответствующее национальное, но и международное законодательство, создающее основы управления нанобезопасностью. Однако только правового регулирования развития конвергирующих технологий и применения их результатов недостаточно. Оно должно быть дополнено другими видами регулирования, обеспечиваемыми участием независимых специалистов-экспертов и авторитетных представителей гражданского общества.

Анализ базовой совокупности понятий управления безопасностью позволяет установить, что безопасность – это защищённость жизненно важных интересов того или иного объекта от разнообразных угроз. Приемлемая безопасность достигается, в частности, через своевременное выявление, предотвращение и нейтрализацию действительных или

возможных угроз. Во всеобъемлющей безопасности в общем случае выделяются человеческое, экономическое и военно-политическое измерения. Объектами безопасности предполагаются, в первую очередь, человек и гражданин, некая группа людей и общество, государство и межгосударственное объединение, человечество в целом, биосфера, и т. д. Многие элементы этого множества способны выступать и субъектами обеспечения безопасности. Сегодня в цивилизованном мире человек – центральная реалья и ценность всего обширного «поля безопасности».

Угроза имеет характер условной связи между конкретной опасностью к конкретным объектом безопасности. Угрозы разделяются на действительные, уже существующие здесь-и-теперь, и потенциально возможные при тех или иных условиях в будущем. Меру осуществимости действительной угрозы часто называют риском, хотя это понятие может иметь и другие значения. Управление безопасностью состоит в рациональной минимизации и нейтрализации рисков осуществления угроз с тем, чтобы обеспечить приемлемую защищённость жизненно важных интересов объекта безопасности с учётом ресурсных ограничений, требований действующего законодательства и т.п.

Для управления безопасностью технонауки, включая нанотехнологии, необходимо создание различных условий и механизмов, гарантирующих оптимизацию системных угроз и рисков, а также негативных влияний случайных субъективных факторов. Важными отношениями в необходимом механизме такого рода являются подотчётность и контроль. Точнее, их уместно рассматривать как два проявления некой двойкой субъект-объектной связи: субъект подотчётности, например, научный сотрудник, является объектом контроля со стороны заведующего лабораторией, и наоборот.

В описании, анализе или конструировании механизма управления нанобезопасностью представляется целесообразным использовать, в частности, выводы исследования подотчётности, выполненного современным австралийским исследователем Джоселином Ченгом [3]. Он формализует это отношение, вводя четыре его измерения:

- 1) кто является субъектом подотчётности?
- 2) за что он отчитывается?
- 3) перед кем он отчитывается (то есть кто объект отчётности)?
- 4) каким образом реализуется подотчётность?

В поисках ответов на эти вопросы в ситуации с нанотехнологиями следует учесть то обстоятельство, что в общем случае жизненный цикл сложных технических изделий состоит из пяти этапов, для каждого из которых характерны свои особенности, и в том числе особенности связи подотчётности/контроля. Поэтому субъекты и объекты подотчётности на протяжении жизненного цикла сложных технических изделий не являются неизменными. Так, на этапе научно-исследовательских работ субъектом подотчётности является выполняющая обоснование возможности разработки изделия научная организация, а объектом – заказчик этой НИР (или всей НИОКР в целом). На этапе опытно-конструкторских работ субъект подотчётности – проектная организация или конструкторское бюро; на этапе производства – соответствующее предприятие; на этапе эксплуатации – эксплуатант и предприятие, обеспечивающее гарантийное и постгарантийное обслуживание изделий, а при необходимости и организация, осуществляющая авторский надзор за изделием в процессе эксплуатации. Наконец, поскольку жизненный цикл изделия охватывает и его утилизацию, поэтому вполне целесообразно введение подотчётности на этапе утилизации.

Используя подход Дж. Ченга, следует рассматривать такие уровни подотчётности:

- индивидуальный (на уровне отдельных сотрудников, отвечающих за выполнение своих служебных обязанностей); при этом на индивидуальном уровне нужно различать ответственность объективную (за исполнение нормативных документов, служебных инструкций и правил поведения) и субъективную (за соблюдение профессиональных стандартов, норм профессиональной этики, уважение общесоциальных ценностей и т.п.);
- уровень лаборатории, отдела и т.п. (все сотрудники структурной единицы организации тем или иным образом ответственны за выполнение поставленных задач);

- уровень организации (все сотрудники организации в целом тем или иным образом ответственны за выполнение поставленных перед ней задач).

Для обеспечения эффективной подотчётности должны быть чётко сформулированы и разграничены обязанности, полномочия и установлен порядок взаимодействия различных должностных лиц структурных подразделений и организации в целом. Только при выполнении этого условия появляется возможность установить отношения подотчётности и определить, каким именно образом они должны быть реализованы на практике.

Второй и третий вопросы по Дж. Ченгу – за что и перед кем отчитываться? Для получения ответа на них целесообразно использование системного подхода. Воспользуемся для наглядности следующим примером. Стремление к более эффективному потреблению электроэнергии привело к появлению нового поколения бытовых осветительных приборов, представляющих собой газоразрядные ртутные лампы нового поколения, в цоколе которых вместо применявшихся ранее наружных громоздких дросселя и стартера удалось разместить малогабаритный так называемый электронный пускорегулирующий аппарат. До появления массовых светодиодных осветительных приборов этот тип ламп был единственным, позволявшим получить двух-пятикратное снижение потребляемой мощности. С целью обеспечения перехода на данный тип ламп несколько лет назад в ЕС законодательно были запрещены производство, импорт, а впоследствии и продажа обычных ламп накаливания. Поскольку появившиеся позже светодиодные лампы в разы дороже газоразрядных, использование последних стало массовым. Однако газоразрядные лампы имеют существенный недостаток: используемые в них ртутные пары весьма токсичны. Представим себе отношения подотчётности, выстраиваемые для минимизации рисков химического заражения, возникающих на различных этапах жизненного цикла газоразрядных осветительных приборов. Разработчик должен обеспечивать и отчитываться за минимизацию риска разгерметизации ламп за счёт применения конструктивных решений и материалов, позволяющих повысить механическую защищённость и герметичность колбы; на предприятии-изготовителе лица, ответственные за приём (участок или цех входного контроля) и хранение токсичных материалов (склад), должны отчитываться за минимизацию риска хищений и утечек вследствие разгерметизации, которая может произойти в результате несоблюдения условий хранения и различных происшествий. Подобная ответственность и подотчётность должна быть возложена и на должностных лиц производственного подразделения, где осуществляется изготовление и упаковка ламп. Сотрудники транспортного подразделения завода должны отвечать и быть подотчётными за безаварийность перевозки содержащих ртуть материалов и готовой продукции, сотрудники цеха готовой продукции – за условия хранения, обеспечивающие минимизацию риска разгерметизации ламп вследствие механического повреждения, пожара и иных происшествий. Все сотрудники названных подразделений должны быть ответственными и отчитываться за выполнение дегазации заражённых помещений и участков местности, если заражение произошло в их зоне ответственности. В основу системы подотчётности должна быть положена идея предотвращения ситуаций, способных привести к химическому заражению, а сама она должна максимально эффективно использовать сложившиеся на производстве вертикальные и горизонтальные связи.

В системе внутрипроизводственных отношений объём и характер отчётности задаётся внутренними нормативными документами предприятия, которые разрабатываются с учётом отраслевых, государственных и международных стандартов типа ГОСТ, ОСТ, ДСТУ, ISO и т.п. При этом следует учитывать следующее обстоятельство: во избежание уменьшения эффективности отношений подотчётности (которое может быть следствием возникновения неформальных отношений или снижения уровня внимательности проверяющего вследствие регулярности осуществляемого им контроля) субъект подотчётности не должен быть подотчётен только одному начальнику или проверяющему; необходимым представляется обеспечение подотчётности не менее чем двум, в идеальном случае не зависящим друг от друга инстанциям. Поэтому при формировании отношений подотчётности важно не только

определить, за что подотчётен субъект, но и определить соответствующие субъекты контроля (объекты подотчётности), которые, дополняя и фактически контролируя друг друга, обеспечат высокую результативность подотчётности.

Сформированная таким образом на предприятии система отношений ответственности и подотчётности способна обеспечить минимизацию риска химического заражения в процессе изготовления, хранения и транспортировки продукции. Однако сказанное относится, прежде всего, к минимизации рисков на предприятии. Роль государства в создании системы безопасности как институции, задающей через промышленные стандарты неснижаемые пороговые уровни безопасности производственных и связанных с производством процессов, является первичной. В то же время в рассмотренном примере государство практически оставило за пределами правового регулирования риски, имеющие место при использовании и утилизации опасных изделий. Это проявляется в том, что не подлежат расследованию случаи разгерметизации токсичных осветительных приборов в процессе эксплуатации (что необходимо для внесения в изделие конструктивных изменений, снижающих риск разгерметизации, и выявления наиболее опасных в этом смысле торговых марок), а также не упорядочен процесс утилизации содержащих ртуть ламп. В результате системные меры по снижению рисков реализуются только на производстве, а за снижение рисков в процессе эксплуатации и утилизации никто не отвечает. Отсутствие субъектов, на которых была бы возложена обязанность предупреждать подобные заражения, приводит к тому, что объектами стойкого химического заражения становятся физические лица, отдельные помещения и окружающая среда в целом.

Рассмотренная ситуация является наглядным примером того, что обеспечение безопасности должно носить системный характер. В противном случае, возможно, удастся обеспечить безопасность лишь фрагментарно. С точки зрения всего государства или общества это нельзя признать удовлетворительным результатом. И если предприятие заинтересовано в прохождении сертификации на соответствие производственных процессов требованиям стандартов безопасности (что обеспечивает рост доверия к продукции и повышает конкурентоспособность самого предприятия), то меры по обеспечению безопасной эксплуатации и утилизации таких изделий могут быть реализованы только благодаря внешним по отношению к предприятию действующим лицам – государству и независимым институциям (например, негосударственным комитетам по защите прав потребителей и защите окружающей среды), действующим при поддержке государства и гражданского общества.

Последний вопрос, ответ на который необходим для эффективной организации подотчётности – каким именно образом она должна быть реализована. Для этого необходимо:

- чётко определить цели и разрабатывать способы, показатели и критерии оценивания результатов и последствий деятельности;
- обеспечить понимание субъектами подотчётности требований относительно содержания, качества, сроков и объёма выполняемой ими работы;
- обеспечить понимание субъектами подотчётности того, в каком объёме и перед каким объектами подотчётности они должны отчитываться;
- выполнить разработку и взаимное согласование схем подотчётности с целью недопущения путаницы и избыточного дублирования;
- довести эти схемы до всех участников отношений подотчётности;
- сформировать форму отчётности за действия должностных лиц в виде «что выполнено – что не выполнено» с анализом причин невыполнения;
- сформировать механизм принятия решений по результатам анализа невыполненной работы, обеспечивающий принятие управленческих решений, направленных на устранение выявленных недостатков в работе.

В исследовании Дж. Ченга указаны основные типы подотчётности государственных организаций: бюрократическая подотчётность, юридическая подотчётность, профессиональная подотчётность и политическая подотчётность (под которой понимается

подотчётность перед политическими партиями, обществом и общественными организациями). Эти понятия в той или иной мере могут быть применены к любому предприятию или его структурным единицам. Использование нескольких типов и уровней подотчётности конкретного субъекта указывает на её многоканальный характер и, соответственно, на многоканальность контроля. Представляется, что и другие суждения, высказанные относительно подотчётности, с соответствующими коррективами полезно распространить на отношение контроля.

Государство, гражданское общество, люди не только поставляют технаучке разнообразные ресурсы и пользуются приносимыми ей благами, но и несут ответственность за её активность, а нередко сталкиваются с разнообразными опасностями и угрозами со стороны таковой. Поэтому в случае актуализации угроз со стороны технаучки частные лица и общество, а не только государственные чиновники или ученые специалисты, имеют право на участие в управлении своей безопасностью. Одним из современных инструментов такого является социально-гуманитарная экспертиза.

Таким образом, в механизме управления безопасностью важными являются отношения подотчётности и контроля. Их уместно рассматривать как два проявления двойкой субъект-объектной связи: субъект подотчётности является объектом контроля, и наоборот. Следовательно, в общем случае подотчётность предстаёт как сложная система, открытая не только в собственно механизм управления безопасностью, но, в конце концов – в сообщество людей. Суждения относительно подотчётности с соответствующими коррективами распространяются на отношения контроля.

Литература

1. Горлинський, В.В. Філософія безпеки і сталого людського розвитку: ціннісний вимір. Монографія / В.В. Горлинський. – Київ: Вид. ПАРАПАН, 2011. – 378 с.
2. Юрченко, Л.І. Екологічна культура в контексті екологічної безпеки: Монографія / Л.І. Юрченко. – Київ: Вид. ПАРАПАН, 2008. – 296 с.
3. Cheung, J. Police Accountability / J. Cheung // The Police Journal. – 2005. – Vol. 78. – Pp. 3-36.