

[Электронный ресурс]. – URL: <http://government.ru/docs/all/91405/> (дата обращения 21.09.2020).

4. Указ Президента РФ от 07 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения 24.10.2020).

5. Национальный проект «Наука» [Электронный ресурс]. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://strategy24.ru/rf/innovation/projects/natsional-nyu-proyekt-nauka> (дата обращения 24.10.2020).

6. Сводный годовой доклад о ходе реализации и оценке эффективности государственных программ Российской Федерации по итогам 2017 года [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/ijmsqevcKY9OdvNvrxq1vzJ8zpDIudNJ.pdf>. – URL: (дата обращения 24.10.2020).

7. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf> (дата обращения 24.10.2020).

Кловач Е.В., Ткаченко В.А.

Теория принятия решений в управлении безопасностью производства

Аннотация: Представлены признаки, позволяющие классифицировать системы управления, созданные в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 45001:2018 «Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности – Требования и руководство по применению», как организационные системы. Приведено описание трёх уровней расположения точек принятия решения, точек бифуркации, в рамках функционирования систем менеджмента профессионального здоровья и безопасности. Сделан вывод о том, что основы теории принятия решений применимы к таким системам.

Ключевые слова: система менеджмента, организационная система, точка принятия решения, бифуркация, безопасность производства

Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности, разработанные в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 45001:2018 «Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности – Требования и руководство по применению» (далее – международный стандарт ISO 45001:2018), применительно к российским условиям зачастую именуемые системами управления промышленной безопасностью и охраной труда, имеют все признаки ярко выраженных организационных систем.

Собственно, ровно такая же ситуация была характерна и для аналогичных систем управления [1], в частности, созданных в соответствии с требованиями предшественника этого документа – стандарта OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности – Требования».

Итак, системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности – ярко выраженные организационные системы со всеми соответствующим атрибутами [2]: составом (элементами системы), структурой, множеством допустимых стратегий, предпочтениями участников, процессами информирования, порядком функционирования.

Соответственно, основные постулаты теории принятия решений [3] применимы и к системам менеджмента профессионального здоровья и безопасности. При этом ярко выделяются три уровня расположения точек принятия решений, имеющих сильно выраженный бифуркационный характер [4].

Итак, как мы сказали, таких уровней три. Первый, самый верхний, – уровень принятия решения о внедрении системы. Второй, средний, – уровень принятия решения о необходимости реализации требований, свободу выбора которых дают формулировки международного стандарта ISO 45001:2018 с использованием таких филологических конструкций, как например, «соответствующих функций и уровней», «оценивать необходимость» и т.д. И, наконец, третий, самый нижний, уровень – уровень принятия решения о том, в какой конкретной форме будет

реализовано то или иное требование международного стандарта ISO 45001:2018.

Бифуркация же проявляется в том, что на каждом из этих уровней в результате принятия решения изменяется дальнейший путь развития системы, что, собственно, характерно для любого мало-мальски ответственного выбора.

В первом случае решается вопрос быть или нет в Организации системе менеджмента профессионального здоровья и безопасности, то есть остаёмся и продолжаем существовать в условиях действия традиционных, регламентированных, в первую очередь, действующим законодательством элементов регулирования вопросов управления безопасностью производства, или же, как альтернатива, внедряем в практику Организации относительно инновационный инструмент управления безопасностью – систему менеджмента. Таким образом, точка бифуркации верхнего уровня – точка бифуркации стратегического характера.

На втором уровне, уже после принятия положительного решения, то есть решения о внедрении в Организации системы менеджмента, решаются вопросы тактического характера. Проиллюстрируем этот тезис примером рассмотрения бифуркации в рамках пункта 6.2.1 «Цели в области профессионального здоровья и безопасности» международного стандарта ISO 45001:2018. Требования этого пункта звучат следующим образом: «Организация должна устанавливать цели в области профессионального здоровья и безопасности по соответствующим функциям и уровням с целью поддержания и улучшения системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности и результатов в области профессионального здоровья и безопасности». То есть формулировка этого требования даёт Организации свободу выбора при принятии решения о постановке целей: или устанавливаем единые цели в области профессионального здоровья и безопасности, или распределяем эти цели между основными организационными структурами, или же каскадируем внутреннее требование на все основные производственные и вспомогательные структурные подразделения. Таким образом, Организация находится в точке бифуркации тактического характера. От выбора зависит дальнейшее существование, развитие и результативность системы менеджмента.

Ну и, наконец, точки принятия решения третьего, нижнего уровня, точки бифуркации оперативно-тактического характера. Определившись со стратегическим выбором – внедряем или нет систему менеджмента, с тактическим – формированием полного набора всех требований применительно к системе в конкретной Организации, встаём перед очередным выбором – в какой форме реализовать предъявляемые требования. Напомним [5], что международный стандарт ISO 45001:2018 говорит о том, что «должно быть выполнено», то есть предъявляет требования, но никоим образом не говорит «как», то в какой форме они будут реализованы – решение Организации. В этот момент Организация решает: для выполнения части требований внедряем новые внутренние процедуры, для выполнения другой, оставшейся части – применяем результаты исполнения существующих законодательных требований. И в этом случае от принятого решения, от выбора направления в точке бифуркации зависит дальнейшее развитие и самой Организации, и системы менеджмента как её неотъемлемой составной части.

Возвращаясь к фундаментальным основам теории принятия решений [3], проследим их применимость к рассматриваемой прикладной, производственной задаче по обеспечению наличия в организациях действенных инструментов управления безопасностью сложных производственных систем.

Итак, во всех трёх рассмотренных случаях имеется Лицо, Принимающее Решение (далее – ЛПР), от уровня к уровню оно может меняться, но во всех случаях оно есть. В подавляющем числе случаев у Лица, Принимающего Решение, есть окружение, принимающее участие в процессе принятия решения, которое можно назвать «аппаратом ЛПР».

От уровня к уровню также существует порядок подготовки решения различной степени формализации. Наименее он формализован, как бы странно это не казалось, именно на первом, верхнем уровне. Но даже в точке бифуркации «быть или не быть системе менеджмента в Организации» трудно представить себе ситуацию, когда решение принимается в зависимости от того, как упадёт монета – «орёл» или «решка» будет сверху. В той или иной степени, регламент принятия решения всё же существует.

Безусловно, на каждом из уровней достигаются определённые цели – принятие решения о внедрении системы менеджмента, формирование набора требований, определение форм их реализации – вот набор таких целей.

Принимая то или иное решение, ЛПП и его аппарат опирается, в том числе, и на информацию об имеющихся ресурсах. Конечно же, это одна из основ принятия решения, не говоря уже о том, что целый раздел 7 «Поддержка» международного стандарта ISO 45001:2018 посвящён именно этому.

Каждую из точек принятия решения сопровождает целый набор рисков и неопределённостей. Принимая решение о внедрении системы менеджмента, ЛПП принимает часть рисков, связанных с перераспределением имеющихся, но ограниченных ресурсов; формируя набор требований, предъявляемых к системе, ЛПП испытывает влияние неопределённости в части нехватки информации о недостатке/избыточности сформированного пакета требований; определяя формы реализации требований в конкретной системе, ЛПП находится в условиях неопределённости относительно потенциальной результативности каждой из предлагаемых форм. Не стоит забывать о том, что раздел 6.1 «Действия в отношении рисков и возможностей» международного стандарта ISO 45001:2018 регулирует вопросы, связанные с управлением рисками, а системные риски в контексте этого стандарта есть ничто иное как «влияние неопределённости».

Рано или поздно любой процесс принятия решения заканчивается оценкой полученного результата, оценкой принятого решения с использованием соответствующих критериев. В нашем случае практически на всех уровнях бифуркации основным критерием оценки является тот уровень безопасности производства, который достигается благодаря принятым решениям, в сравнении с планируемыми показателями.

В современном мире большинство принятых решений базируется на использовании множества баз данных, массивов показателей, применение которых невозможно без соответствующей компьютерной поддержки.

Таким образом, в настоящей работе продемонстрирована возможность использования фундаментальных основ современной теории принятия решения применительно к совершенствованию и

повышению результативности такого вида организационных систем, как системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности. Научный подход к процессу сопровождения функционирования систем менеджмента на всех этапах их жизненного цикла, в первую очередь, в крупных российских организациях, располагающих соответствующими ресурсами, позволит повысить их результативность, а, следовательно, и безопасность этих сложных систем.

Литература:

1. *Ткаченко В.А.* Система управления промышленной безопасностью с позиций теории систем / Труды XII международной конференции «Проблемы управления безопасностью сложных систем». – М.: РГГУ, 2004. – С. 432-437.
 2. *Новиков Д.А.* Теория управления организационными системами. – М.: МПСИ, 2005. – 584 с.
 3. *Орлов А.И.* Теория принятия решений. Учебное пособие. – М.: Издательство «Экзамен», 2005. – 656 с.
 4. *Малинецкий Г.Г., Кульба В.В., Махов С.А., Ахромеева Т.С., Торопыгина Т.А., Капелко О.Н., Посашков С.А.* Стратегические риски в контексте системного анализа / Материалы XXVII Международной конференции «Проблемы управления безопасностью сложных систем» (ПУБСС 2019), 18 декабря 2019 г. – М.: ИПУ РАН, 2019. – С. 10-37.
 5. *Кловач Е.В., Ткаченко В.А.* Международный стандарт ISO 45001:2018 как инструмент управления безопасностью производства / Материалы XXVII Международной конференции «Проблемы управления безопасностью сложных систем» (ПУБСС 2019), 18 декабря 2019 г. – М.: ИПУ РАН, 2019. – С. 433-437.
-
-