

## **СИНЕРГЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СРАБАТЫВАЕМОСТИ В УСЛОВИЯХ НЕЛИНЕЙНОЙ ДИНАМИКИ СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ**

*Д.И. Сагайдак, С.С. Сагайдак*

В малой профессиональной группе, как и в социуме в целом, наблюдается нелинейная динамика взаимодействий. Для оперативного персонала АЭС эта нелинейность проявляется как в изменяющихся объективных внешних условиях (особенно в нештатных ситуациях), так и в субъективных, связанных с индивидуальными особенностями восприятия и диапазона реакций на эти изменения. Нештатные ситуации можно определить как своеобразные точки бифуркации, связанные с одновременным наличием элементов порядка (отработанные действия по преодолению форс-мажора) и хаоса (вероятность ошибочных действий, обусловленная недостаточным индивидуальным потенциалом – пресловутый «человеческий фактор»).

Нелинейность при рассмотрении профессиональных взаимодействий в малой группе характеризуется теми же особенностями, что и социальных систем в целом [1]. Во-первых, это многовариантность и альтернативность путей развития системы, обусловленная ее сложностью и многоэлементностью [2]. Для малой группы характерна многовариантная последовательность событий, обусловленная индивидуальными личностными особенностями, особенно в нештатной ситуации. Вторая характеристика нелинейности – уникальность процессов, обусловленная их высокой подвижностью с доминированием фактора случайности, что может привести к необратимости перехода из одного состояния в другое. Для малой рабочей группы это означает прежде всего уникальность каждой индивидуальности в совокупности личностных черт, знаний, имеющегося опыта. Таким образом, неверное действие одного члена малой группы может привести к необратимым последствиям действий всей группы. Третья характеристика нелинейности – вероятностность, т.е. невозможность предсказания будущего всей системы (в данном случае результативности малой группы) исходя из ее сегодняшнего состояния (точнее, состояния «здесь и сейчас»). В общем смысле понимания сущности любого процесса, в том числе и рабочего, только события настоящего имеют стопроцентную вероятность [3]. Мгновенность, скорость, динамизм – сущностные характеристики нелинейности, делающие режим функционирования малой группы «рваными», скачкообразными, порождающими напряженность высочайшего уровня, которая в свою очередь повышает нелинейность протекания рабочих процессов. Все перечисленные свойства нелинейной динамики в малой группе как социальной системе вступают в резкое содержательно-смысловое противоречие с требованиями безопасности работы режимных объектов, к которым относится АЭС.

Современные исследования результативности работы оперативного персонала АЭС анонсируются как исследования эффективности групповой деятельности с позиций ролевых взаимодействий, в которых ведущая роль отводится командному потенциалу и лидерским качествам. Особое место в проблематике функциональной надежности оперативного персонала АЭС занимают совместимость и срабатываемость. Зачастую эти понятия ошибочно полагают синонимичными. Совместимость – ощущение психологического комфорта при общении, потребность работать вместе (если речь идет о рабочей группе). Срабатываемость – это качественная специфика производительности труда при взаимодействии конкретных людей в конкретной деятельности, самым главным компонентом здесь является максимально возможная результативность при минимальных эмоционально-энергетических затратах на фоне достаточной субъективной удовлетворенности [4]. Таким образом, термин «срабатываемость» несет в себе элементы социальной синергетики как группового целесообразного действия, где каждый субъект

рассматривается как структурно-ролевой профессиональный элемент, находящийся в нужное время в нужном месте.

Синергетический подход к прогнозу профессиональной целесообразности группового результата должен ориентироваться на исследование природных предпосылок целесообразного профессионального поведения. Это природные задатки устойчивости к острому и хроническому стрессу, монотонной и экстремальной работоспособности, диапазона параметров внимания (объем, переключаемость, устойчивость, распределение), скорости автоматизированных реакций в широком спектре вариантов инструктивных действий. Необходимо учитывать, что индивиды, не наделенные перечисленными врожденными задатками срабатываемости, будут повышать вероятность катастрофического развития событий за счет диссонансного взаимовлияния в составе оперативного персонала АЭС. Функционально надежным может быть только профессионал, сочетающий высокую натренированность действий в штатных ситуациях с выраженными врожденными задатками адекватного реагирования и взаимодействия в условиях динамической аварийной угрозы.

Для комплектования оперативного персонала АЭС в малые группы важнейшим качеством является полисенсорная коммуникативная срабатываемость в штатных и экстремальных ситуациях. Главным результатом срабатываемости является способность принять единственно правильное решение и выполнить коллективные действия, обеспечивающие безаварийное разрешение динамически многовариантной чрезвычайной ситуации, то есть проявление синергизма. Ведущим аспектом прогноза эффективности деятельности оперативного персонала АЭС в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, его объективной основой является исследование диапазона индивидуальных сенсорных и моторных реакций членов малой группы в провокационно десинхронизованных условиях, а также диапазона психовегетативных реакций и уровня рабочей психической напряженности. Итоговый анализ интеллектуальной результативности с одновременным учетом физиологической «цены» деятельности позволяет составить многокомпонентный «портрет» потенциальных возможностей индивида с прогнозом уровня профессиональной срабатываемости.

## ЛИТЕРАТУРА

- 1 Амбарова П.М. Дисциплинарные и междисциплинарные подходы к определению понятия нелинейности // Известия Уральского федерального университета. Серия 1: Проблемы образования, науки и культуры. – 2014. – №126 (2). – С. 103–111.
- 2 Можейко М.А. Теория нелинейных динамик [Электронный ресурс] // Энциклопедия постмодернизма. URL: <http://enc-dic.com/postmodern/Nelineinh-dinamik-teotija-255.html> (дата обращения: 06.10.2013).
- 3 Березина Т.Н. Время как вероятность // Мир психологии. – 2011. – №3. – С. 30–43.
- 4 Обозов Н.Н. Психологические процессы и функции в условиях индивидуальной и совместной деятельности. – М.: Наука, 1981. – 156 с.