

ДИАГНОСТИКА РЕЗЕРВА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ПРИ ОТБОРЕ ПРЕТЕНДЕНТОВ В ОПЕРАТИВНЫЙ ПЕРСОНАЛ АЭС

Украинский НИИ клинической и экспериментальной неврологии и психиатрии.

Ключевые слова: предболезнь, резерв психического здоровья, опознавание образа

На современном этапе развития атомной энергетики в условиях коренных социально-экономических и политических реформ от человека, претендующего на должность оператора АЭС требуется не только профессиональная пригодность к занимаемой должности, но и высокий уровень резерва психического здоровья. Отбор, учитывающий резерв психического здоровья позволяет отобрать персонал АЭС с высокой психической устойчивостью по отношению к воздействиям отрицательных производственных и социально-бытовых факторов, что повышает надежность этого персонала.

Учитывая современные требования отбора оперативного персонала АЭС разработана система резерва психического здоровья и методика его определения.

Резерв психического здоровья - это показатель устойчивости состояния психического здоровья человека по отношению развития предболезненных расстройств.

Предболезнь в системе резерва психического здоровья рассматривается как переходное состояние от нормы к патологии, относительно которого и оценивается величина резерва психического здоровья у человека. Предболезнь характеризуется типом дезадаптации, формой ее проявления (Александровский Ю. А. 1976, 1993; Ушаков Г.К. , 1978), регистром (Снежневский А.В., 1983) и спектром психических расстройств.

Предболезненное состояние характеризует как степень сохранности защитных сил организма, так и указывает на действие механизмов формирующих болезнь.

Согласно теории А.Д. Адо (1985), для развития болезни необходимо повреждение как первичное звено в ее развитии. Следующим звеном развития болезни является реактивность, которая рассматривается как способность организма отвечать изменениям жизнедеятельности на воздействия окружающей среды. Таким образом, реактивность определяет устойчивость

организма к повреждающим влияниям и может компенсировать повреждение (в этом случае болезнь не развивается) или, при недостаточной устойчивости, приводит к болезни.

Исходя из динамики развития болезни, используя системный подход, устойчивость по отношению развития предболезненных расстройств - это модель, прогнозирующая состояние сложной системы реактивности и состоящая из подсистемы повреждения и подсистемы, способствующей психической адаптации. Эти подсистемы соединены между собой относительно жесткими связями и имеют неодинаковое значение в развитии психических расстройств, отличаются различной степенью сложности своей структуры, своеобразием функциональных отношений. Поэтому система резерва психического здоровья не может быть объяснена, исходя только из статистических отношений составляющих ее подсистем, она нуждается в вероятностном понимании. Резервные возможности психики человека оцениваются в модели, прогнозирующей взаимодействие факторов подсистемы повреждения с факторами подсистемы адаптации психики человека и выражаются в вероятностном клинико-психологическом показателе реактивности, отражающем степень и характер возможных изменений психического здоровья относительно предболезненных расстройств.

Факторы подсистемы повреждения - это "факторы риска" психических заболеваний, состояние "единиц психической деятельности" (Лингарт И., 1970) и факторов среды, способствующие развитию психических расстройств у человека, тогда как факторы подсистемы адаптации, напротив, способствуют психической адаптации.

Модель взаимодействия факторов подсистем повреждения и адаптации психики человека строится с учетом прогноза их динамики и их функционального взаимодействия в смоделированных средовых условиях жизни человека, от-

носителем которых строится прогноз резерва психического здоровья. Модель средовых влияний учитывает:

1) изменение макросоциальных условий - динамика средового влияния вследствие социально-политических изменений в обществе:

2) изменение микросоциальных условий жизни: создание семьи, развод, увольнение с работы, поступление на работу, уход на пенсию, смена рабочего коллектива, перемена вида деятельности и т.д.

При оценке резерва психического здоровья претендента на оперативную должность АЭС особое внимание уделяется специфике оперативной деятельности, которая требует от адаптационной подсистемы особого состояния.

В диагностике состояния системы реактивности используется теория распознавания образов.

Теория распознавания образов в системе резерва психического здоровья позволяет создавать правила классификации объектов на основании уже известных образов классификации с известным значением признаков для каждого классифицируемого объекта. Список признаков, определяемых у объектов, подразумевается фиксированным, а механизм распознавания признаков считается заданным. Проблема распознавания образов представляет собой задачу получения алгоритма классификации, который может прогнозировать поведение классификатора. Алгоритм классификации в системе резерва психического здоровья имеет вид логической блок-схемы.

В системе резерва психического здоровья образу соответствует заключение о резерве психического здоровья, в которое включены количественные и качественные характеристики этого резерва.

В геометрической интерпретации под образом понимается область. Описание этой области - эталон, а отдельная точка - реализацией этого образа (Турбович И.Т., Гитис В.Г., Маслов В.К., 1974).

В системе резерва психического здоровья эталон - описание каждой степени снижения этого резерва, а "отдельная точка" - фактор резерва психического здоровья. Количественное описание того или иного фактора этого резерва - признак.

Понятие резерв психического здоровья в теории распознавания образов нужно интерпретировать как классифицирующий алгоритм для различения различных степеней снижения резерва психического здоровья.

Операциональное определение каждой степени снижения резерва психического здоровья как правила классификации, диагностики под-

разумевает выбор факторов (признаков) с правилами их определения и принятия решения о том, отнести ли факторы системы резерва психического здоровья к той или иной степени снижения этого резерва на основании известных признаков.

Основные этапы процесса опознания образов в системе резерва психического здоровья следующие:

1 этап: получение исходного описания - описывающего все факторы, влияющие как положительно, так и отрицательно на прогноз реактивности со стороны психики оператора АЭС. Для реализации этого этапа анализируются литературные источники с целью нахождения непараметрической корреляции между теми или иными факторами и прогнозом психического здоровья, изучается специфика деятельности операторов АЭС, специфические производственные факторы в контексте адаптационных возможностей человека-оператора в системе АЭС. Определяются все возможные факторы, потенциально влияющие на прогноз психического здоровья. При этом, необходимо устранить избыточность описания так, что бы сокращенное описание заключало в себе только ту информацию, которая сохраняет свойства разделяемости образов.

2 этап: нахождение системы признаков. На этом этапе определяется степень влияния каждого фактора на резерв психического здоровья, определяются связи между этими факторами. Для осуществления этого этапа определяются корреляционные связи между описанными на первом этапе факторами и морфофункциональным прогнозом деятельности головного мозга, прогнозом состояния психологических, психофизиологических качеств человека.

3 этап: построение решающего правила. Для построения решающего правила в системе резерва психического здоровья используется метод эталонов.

Структура распознающего правила: 1) блок измерения параметров (рецептор X); 2) блок принятого решения (классификатор O); 3) блок исполнительных устройств (эффектор S) (Загорюлько Н.Г., 1972).

В системе резерва психического здоровья блок измерения параметров (X) - это подфакторы, оценивающие морфофункциональный прогноз головного мозга, состояние психологических, психофизиологических качеств человека. Он состоит из подфакторов, характеризующих количественные (X1) и качественные (X2) значения. Блок принятия решения (O1), (O2) - правило классификации количественных и качественных параметров резерва психического здоровья (X1; X2), результатом которых является

показатель количественного (51) и качественно (52) значения состояния резерва психического здоровья. Показатели количественного и качественно состояния резерва психического здоровья объединяются в общее заключение о состоянии резерва психического здоровья (показатель 53), Следующий блок принятия решения (03) классифицирует показатель заключения об общем состоянии резерва психического здоровья с определением его степени снижения как критерия отбора на должность оператора.

Таким образом заключение о состоянии резерва психического здоровья отражает количественные и качественные характеристики возможных изменений состояния психического здоровья относительно предболезненных расстройств.

Количественная характеристика состоит из числового значения, которое отражает меру устойчивости состояния психического здоровья в отношении развития предболезненных расстройств. Качественная характеристика содержит указание на прогноз, относящийся к вероятному дальнейшему изменению психического здоровья в сторону развития предболезненных расстройств. Качественная характеристика заключения о состоянии резерва психического здоровья должна отражать тип возможной дезадаптации, форму проявления предболезненных расстройств, регистр и спектр возможных психических расстройств и может содержать, в случаях наличия соответствующей информации, указание на возможный “минимально” - “максимально” худший прогноз. Это может быть выражено ссылкой на минимально - максимальный регистр или спектр. Качественная часть заключения не обязательно должна включать все перечисленные требования, выносится в заключение только обоснованная информация. Более того, в заключении резерва психического здоровья может отсутствовать качественная характеристика, это происходит в тех случаях, когда количественная характеристика, как мера устойчивости состояния психического здоровья, высока. Количественная характеристика выражается в баллах, она имеет интервал от минимального значения (идеальное психическое здоровье) до максимального (предболезнь), весь этот интервал разделен на диапазоны “от” и “до”, которым даны качественные характеристики устойчивости состояния психического здоровья в от-

ношении развития предболезненных расстройств. В этом интервале есть критический диапазон, с которого можно прогнозировать качество вероятностного изменения психического здоровья в сторону психической дезадаптации. С этого диапазона заполняется качественная часть заключения о резерве психического здоровья.

Заключение о резерве психического здоровья составляется следующим образом: балл устойчивости состояния психического здоровья, на втором месте степень вероятности снижения резерва психического здоровья, затем тип, форма, регистр и спектр возможных психических расстройств или возможная нозологическая форма болезни. При отборе претендентов на должность операторов АЭС, при периодических медико-психологических обследованиях работающих операторов АЭС учитывается количественная характеристика диагноза резерва психического здоровья. В первичной психопрофилактической работе учитывается качественная характеристика резерва здоровья.

Все возможные диагнозы объединены в три группы, критерием которых является степень вероятности снижения резерва психического здоровья, психопрофилактические возможности индивидуума, годные для оперативной деятельности на АЭС, условно годные, негодные. Группа условно годных на должность операторов АЭС характеризует претендентов на должность операторов, нуждающихся в динамическом наблюдении и активных психопрофилактических мероприятиях в процессе работы.

Из вновь поступающих на работу принимаются только “годные на должность операторов АЭС”, при периодических медико-психологических обследованиях “условно-годные” остаются на должности оператора, но проходят курс психопрофилактических мероприятий по индивидуальным программам, “Негодные для оперативной деятельности” проходят курс реабилитационных мероприятий с повторным медико-психологическим обследованием, и при их отрицательных результатах решается вопрос о лишении оператора лицензии.

Использование критерия состояния резерва психического здоровья в отборе претендентов в оперативный персонал АЭС позволило улучшить качество отбора этого персонала, повысить надежность его работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адо А.Д. Вопросы общей нозологии.- М.: Медицина, 1985,-239 с.
2. Александровский Ю.А. Состояния психической

дезадаптации и их компенсация. - М.: Наука, 1976,-272 с.

3. Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства. - М.: Медицина, -993.-400 с.

4. Загоруйко Н.Г. Методы распознавания и их применение. -М. : Советское радио. -1972.-207 с.
5. Лингарт И. Процесс и структура человеческого учения. - М.: 1970. -С 14.
6. Снежневский А.В. Клиническая психопатология //

Руководство по психиатрии. М.: -1983. -Т.1. -С. 16-97.

7. Турбович И.Т., Гитис В.Г., Маслов В.К., Оpozнание образов. -М.: Наука, 1971. -245 с.

8. Ушаков Г.К., Пограничные нервно-психические расстройства. -М.: 1978.-400 с.

A.I. Dolganov

ДІАГНОСТИКА РЕЗЕРВУ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ПРИ ВІДБОРІ ПРЕТЕНДЕНТІВ У ОПЕРАТИВНИЙ ПЕРСОНАЛ АЕС

Український НДІ клінічної та експериментальної неврології та психіатрії.

Резерв психічного здоров'я розглядається як показник стабільності психічного здоров'я людини по відношенню до розвитку предвхворобливих розладів. Висновки про стан резерву психічного здоров'я відзеркають кількісні та якісні характеристики вигогідних змін стану психічного здоров'я. Використання критерію резерва психічного здоров'я дозволило поліпшити якість відбору оперативного персоналу. (Журнал психіатрії та медичної психології. - 1996. - № 1(2). - С.79-82).

A.I. Dolganov

DIAGNOSTIC OF RESERVE OF HEALTH DURING THE SELECTION OF CHALLENGERS IN OPERATIVE STAFF OF APS

Ukrainian SII of clinical and experimental neurology and psychiatry

The reserve of mental health has regardel as an index of stability of mental health according to the development of preclinical disorders. The conclusions about the state of reserve of mental health reflect quntitire and qualitative characteristics mental health level's probable chages. The using of criterium of mental health reserve's had enabled to improve the quality of the selection operative staff. (The Journal of Psychiatry and Medical Psychology. - 1996. - № 1(2). - P. 79-82).

Поступила в редакцію 25.04.96