

**С. А. Чеботов, Г. Ш. Гафиятуллина, С. М. Groшилин,  
А. В. Складьев, И. О. Ссылка, Ю. М. Слесарев**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

## **ПРОБЛЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ НА РАННИХ ЭТАПАХ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ**

### ***Введение***

Неблагоприятной социальной тенденцией является постоянно понижающийся уровень здоровья современной молодежи, зачастую не позволяющий успешно адаптироваться вчерашним школьникам к повышенным требованиям, которые к ним предъявляет учеба в вузе, в особенности в начальный ее период. Поэтому закономерным является факт высокой отчисляемости таких студентов из вуза в связи с невозможностью освоить материал учебной программы, социально-психологической дизадаптацией, трудностями акклиматизации к новым условиям жизнедеятельности, особенно при прибытии на учебу из регионов страны с другим климатом (Булка А. П., 2010; Маркина Л. Д., 2020; Лобозова О. В. и др., 2023).

Необходимым направлением помощи таким студентам является разработка и внедрение системы медико-психофизиологического сопровождения (МПФС) учебно-образовательной деятельности (УОД). Данная система должна обеспечивать своевременное выявление дизадаптивных проявлений, углубленный анализ их причин и научно-обоснованную коррекцию (Заходякина К. Ю. и др., 2022).

Как считают медицинские психологи и психофизиологи (Зотов М. В., 2008; Петрукович В. М. и др., 2015; Иванов А. О. и др., 2020 и др.) в качестве одного из компонентов МПФС должны использоваться автоматизированные комплексы динамического контроля (АКДК) успешности адаптации студентов к УОД.

Такие АКДК должны давать возможность оценки адаптационного потенциала тестируемого, сравнения текущих результатов с результатами предыдущих обследований и референтными значениями, выносить заключение по прогнозу дальнейшего течения адаптационного процесса. Указанными авторами разработана подобная система, которая предназначена для динамического контроля различных категорий специалистов с напряженными и опасными условиями труда. Проведенные лабораторные, стендовые и натурные испытания данной АКДК доказали ее информационную способность в выявлении различных отклонений функционального состояния специалистов, в том числе – нарушений профессиональной адаптации.

### ***Цель***

Оценка возможности применения подобной АКДК для контроля течения процесса адаптации студентов к учебно-образовательной деятельности в медицинском вузе.

В исследованиях участвовали 40 студентов-юношей медицинского вуза в конце первого учебного семестра, имеющих разный уровень адаптированности к УОД. Возраст студентов составлял 18–20 лет.

В качестве «внешнего» критерия адаптации к УОД были использованы экспертные 10-бальные «шкалы успешности адаптации» (Булка А. П., 2010). Экспертами, оценивав-

шими академическую успеваемость, были преподаватели по основным предметам. Экспертами по физической подготовке являлись преподаватели по физической культуре. Состояние здоровья студентов оценивали медицинские работники. Психоэмоциональный статус, социально-психологическую адаптированность студентов оценивали психологи вуза. По результатам анкетирования рассчитывали среднюю экспертную оценку, приняв ее как интегральный показатель адаптации (ИПА) к УОД. Затем по значениям ИПА студентов распределяли на 3 группы «успешности адаптации» с использованием процедуры кластерного анализа методом К-средних (Булка А. П., 2010).

Параллельно с анкетированием экспертов проводили обследование студентов с использованием указанной выше модульной АКДК (Зотов М. В. и др., 2008). В структуру данной системы включены 3 независимых модуля: модуль оценки физиологических резервов (МОФР), модуль оценки психоэмоционального состояния (МОПЭС), модуль оценки профессиональной работоспособности (МОПР). Результаты обследований обрабатывались АКДК и представлялись в виде интегральных показателей (ИП): физиологических резервов (ИПФР), эмоционального состояния (ИПЭС) и профессиональной работоспособности (ИППР) по 10-балльным шкалам, где низким значениям соответствует недостаточный уровень исследуемого качества и наоборот.

Проверка информационной способности, использованной АКДК в решении поставленных в работе задач проводилась с использованием процедуры линейного корреляционного анализа (с расчетом коэффициента  $s$  – Спирмена и определением уровня его значимости) между экспертными оценками и результатами обследования по каждому из модулей.

Статистическую обработку данных проводили с использованием п.п.п. Statistica, v. 12.0.

Распределение студентов на группы успешности адаптации к УОД оказалось следующим. В 1-ю группу успешности (относительно нормальное течение адаптации), вошли 10 человек (25%), у которых значения ИПА были выше 7 баллов. Во 2-ю группу (12 человек, 30%) были отнесены студенты с умеренно выраженными затруднениями адаптации к УОД, ИПУ у этих студентов находился в пределах 5–6,9 баллов. У остальных 18 человек (45%), судя по результатам анкетирования экспертов, имели место значительные нарушения процесса адаптации к УОД (значения ИПУ составляли менее 5 баллов).

### ***Результаты и их обсуждение***

Результаты обследований с использованием выбранных модулей АКДК выявили наличие явных тенденций к ухудшению интегральных параметров функционального состояния по мере снижения экспертных оценок, что было подтверждено при корреляционном анализе.

Как следовало из полученных данных, практически между всеми критериями, зарегистрированными с использованием различных методов диагностики (экспертные оценки – показатели АКДК), имели место значимые корреляционные связи средней силы. У показателя, характеризующего физиологические резервы организма (ИПФР), наиболее сильной и значимой ( $s=0,57-0,59$ ) оказалась корреляционная связь с экспертными оценками физической подготовленности и состоянием здоровья студентов. У ИПЭС подобные связи определены с экспертными оценками социально-психологического статуса ( $s=0,47$ ), состояния здоровья ( $s=0,44$ ) и успеваемости ( $s=0,39$ ). Значимые связи средней «силы» зафиксированы между ИПФР и экспертными оценками успеваемости ( $s=0,57$ ).

Средние или сильные и высоко статистически значимые ( $s=0,58-0,65$ ,  $p<0,001$ ) корреляционные связи имели место между интегральными показателями модулей АКДК и ИПА, представлявшим собой, как указывалось выше, среднюю экспертную оценку.

Полученные в исследовании данные, по нашему мнению, позволяют предварительно считать использованный автоматизированный комплекс информационно способным для контроля успешности адаптации студентов к ОЖ.

Достоинствами апробированной АкСК являются: автоматизированная обработка информации и получение заключения; малая продолжительность обследования (не более 30 мин). Кроме этого, получаемые с использованием АКДК результаты обследования позволяют разработать индивидуальные программы коррекции дизадаптивных проявлений и осуществлять контроль их эффективности.