



ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

▶ **ELECTRONIC JOURNAL • ОКТЯБРЬ 2020 № 34 (118)**

▶ **SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL**
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

САЙТ ЖУРНАЛА: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)

ИЗДАТЕЛЬСТВО: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](https://scientificpublications.ru)

СВИДЕТЕЛЬСТВО РОСКОМНАДЗОРА ЭЛ № ФС 77-65699



ISSN 2542-081X



9 772542 081007

Вопросы науки и образования

№ 34 (118), 2020

Москва
2020





Вопросы науки и образования

№ 34 (118), 2020

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

**Главный редактор
ЕФИМОВА А.В.**

Издается с 2016 года.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство ПИ № ФС77 – 65699

Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования:
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ISSN 2542-081X



Содержание

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
<i>Фирстов Ю.П., Филатова В.Е.</i> ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ ФАКУЛЬТЕТА УНИВЕРСИТЕТА	4
<i>Хайруллина Э.Р.</i> НАРУШЕНИЯ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ У ГИПЕРАКТИВНЫХ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	16
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	23
<i>Дубровская М.В., Замбржицкий О.Н.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САПРОБНОСТИ РЕК ПРИПЯТЬ И СВИСЛОЧЬ	23
<i>Римденко А.О., Замбржицкий О.Н.</i> ПРОЯВЛЕНИЕ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОК.....	31

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ ФАКУЛЬТЕТА УНИВЕРСИТЕТА

Фирстов Ю.П.¹, Филатова В.Е.²

¹Фирстов Юрий Петрович - кандидат технических наук,
доцент,
кафедра экономики и менеджмента в промышленности;

²Филатова Вероника Евгеньевна - магистр,
факультет бизнес-информатики
и управления комплексными системами,
Национальный исследовательский ядерный университет
«МИФИ»,
г. Москва

Аннотация: в статье предложен и исследован метод оценки потенциала быстрого развития комплекса кафедр (факультета). Он создан на основе обобщенных моделей совершенствования систем экономики инноваций и применен для исследования инженерного университета, поддерживающего развитие нано-электроники. Осуществлен анализ публикационной активности и получены оценки потенциала инновационного развития комплекса кафедр как единой исследовательской единицы. Предложена стратегия повышения потенциала. Статья может быть интересна специалистам в области управления образованием.

Ключевые слова: образование, инновационное развитие, метод оценки, результат оценки.

Введение

Инновационное развитие представляет собой глобальный процесс перехода экономики в новый уклад [1,2], связанный с фундаментальными изменениями аналитического аппарата принятия решений [3]. Основная часть известных методов оценки потенциала инновационного развития университета не учитывают этих особенностей.

Однако, например, в работах [3,4] предложены подходы к исследованию проблем развития образовательной среды в

условиях изменения характера экономического развития. Подходы основаны на обобщенных моделях динамики экономических сред с возрастающей интеграцией, технологических укладов, сложных систем и др.

Предлагаемая статья посвящена применению результатов работы [3] для оценки потенциала факультета (института) в развитии направления «нано-электроника».

Факультет должен представлять комплекс взаимосогласованных исследовательских единиц (кафедр), поддерживающих комплексное развитие нано-электроники [4]. Кафедры ведут работы по нескольким доминирующим направлениям, результаты которых непосредственно поддерживают совершенствование друг друга. Например, уменьшение размера транзистора в интегральных схемах создает условия для совершенствования методов производства [5]. Вместе с тем создание новых методов производства создает условие для дальнейшего уменьшения размера транзистора. Каждая из кафедр поддерживает развитие знаний по отдельным группам доминирующих направлений с разной степенью активности. Скорость формирования системы знаний (по всему комплексу направлений) определяется, прежде всего, согласованностью деятельности кафедр.

При этом, если состав направлений деятельности кафедр слишком различается, то связи между кафедрами ослабляются. Исследовательские единицы перестают выступать как единый согласованный «фронт». Если состав направлений слишком однороден, то стираются различия между исследовательскими единицами и снижается эффективность их работы. Вопрос состоит в определении свойств кафедр, нужных для создания быстрого развития научно-технологического направления на факультете.

В качестве объекта исследования выбран один из ведущих в указанной области вузов – национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».

1. Модели и методы

Прежде всего, нужно выявить доминирующие направления работ (рубрики). Для этого проанализированы публикации по нано-электронике на факультете и экспертные опросы.

В результате обработки отчетности и экспертных мнений были выделены основные направления (рубрики), по которым осуществляться совместная деятельность кафедр (таблица 1).

Таблица 1. Направления, по которым происходит развитие нано-электроники

Наименование рубрики
Разработка универсальных цифровых БИС
Технология производства цифровых БИС
Разработка аналогово-цифровых БИС
Технология производства аналогово-цифровых БИС
Микроэлектронные датчики и сенсорные системы
Применения универсальных БИС
Применение специализированных БИС
Приборы натуральных исследований и средства моделирования
Материалы наноэлектроники
Радиационная стойкость БИС

Поскольку радиационная стойкость является тематикой, сопряженной с секретностью, то данные по этой рубрике приводиться не будут.

Каждая кафедра ведет исследования по определенной совокупности свойственных ей рубрик с разной степенью интенсивности. При этом устанавливается естественный порядок передачи знаний между кафедрами. Например, результаты, полученные в области физики наноматериалов (каф. 70) прежде всего используются в исследовании новых технологий производства (каф. 27). Результаты исследования

новых технологий производства используются для разработки новой БИС (каф 3 и 27) и т.д.

В связи с определенной «закрытостью» университета в статье в дальнейшем применяется нумерация кафедр, отличная от принятой в МИФИ.

В таблице 2 представлен список кафедр и их основных направлений деятельности. При этом, конечно, каждая кафедра занимается работой по смежным направлениям, но с меньшей активностью.

Таблица 2. Области деятельности кафедр

Номер кафедры	Область деятельности кафедры в наноиндустрии
1	Новые технологии производства БИС, особенности схемотехники и организации БИС в связи с применением новых технологий.
2	Схемотехника БИС, применения, испытания и моделирование.
3	Разработка организации БИС и изучение их использования в новых применениях.
4	Наноматериалы, физика материалов, технологии производства.
5	Применение БИС в сложных технических системах.

Для разных кафедр разные направления имеют разную степень значимости (влияния). В таблице 3 приведены полученные в результате экспертного опроса уровни влияния (доминирования) направлений в деятельности кафедр (наибольший ранг соответствует 5).

Активности публикаций по направлениям должны соответствовать величине рангов значимости направлений. Важно, чтобы деятельность всех кафедр (элементы кластера) в процессе создания знаний по каждому направлению (рубрике) составляла единое целое. Для обеспечения согласованности нужно выполнение условия согласованности деятельности, предложенное в [3].

Таблица 3. Уровень значимости направлений (ранги) для кафедр

Рубрика	Каф. 1	Каф. 2	Каф. 3	Каф. 4	Каф. 5
1.Разработка и применение цифровых больших интегральных схем (БИС).	5	4	3		1
2.Технологии производства цифровых БИС	4	1		5	
3.Разработка и применение аналого – цифровых и специальных БИС.	2	5	2		3
4.Технологии производства аналого-цифровых и специальных БИС	3	2	1	4	
5.Микроэлектронные датчики и сенсорные системы.	1		5	3	4
6.Приборы для натуральных исследований и средства моделирования.	1	3	4	2	5
7.Приборы для испытаний БИС в массовом производстве.				1	2

Активности публикаций по направлениям должны соответствовать величине рангов значимости направлений.

Важно, чтобы деятельность всех кафедр (элементы кластера) в процессе создания знаний по каждому направлению (рубрике) составляла единое целое. Для обеспечения согласованности нужно выполнение условия согласованности деятельности, предложенное в [3]. В рассматриваемом приложении его следует интерпретировать следующим образом: если кластер идеальный, то величины активности публикаций по одной рубрике для разных кафедр должны соотноситься между собой по ранговому

распределению Ципфа /6,7/, т.е. должны соотноситься, скорее всего, по степеням 2 (таблица 4).

Таким образом, можно полагать, что объемы публикаций по рубрикам соответствуют рангу значимости направления для кафедры (таблица 4). При этом, в идеальном кластере распределение публикаций по кафедрам должно соответствовать распределению Ципфа (таблица 4).

Таблица 4. Пример соотношения рангов и величин активности публикаций по одной рубрике в идеальном кластере

Рубрика	Кафедра 1	Кафедра 2	Кафедра 3	Кафедра 4	Кафедра 5
1. Разработка цифровых больших интегральных схем (БИС).	Ранг 4	Ранг 3	Ранг 2	0	Ранг 1
	Оценка активности 16	Оценка активности 8	Оценка активности 4	Оценка активности 1	Оценка активности 2

2. Результаты

Определим распределение публикаций по всем рубрикам и по всем кафедрам для идеального кластера. Установим значения активности публикаций в соответствии с рангами. Они должны быть пропорциональны 2^n , где n- величина ранга.

Таблица 5. Соотношение величин активностей исследований по рубрикам для идеального кластера

Направление (рубрика)	Каф. 1	Каф. 2	Каф. 3	Каф. 4	Каф. 5
1. Разработка и применение цифровых больших интегральных схем (БИС).	32	16	8	1	2
2. Технологии производства цифровых БИС	8	4	2	16	1
3. Разработка и применение аналого – цифровых и специальных БИС.	8	32	1		16
4. Технологии производства аналого-цифровых и специальных БИС	4	2	1	8	
5. Микроэлектронные датчики и сенсорные системы.	1		16	2	8
6. Приборы для натурных исследований и средства моделирования.		2	8	4	16
7. Приборы для испытаний БИС в массовом производстве.				1	1

В таблице 5 представлено распределение активности публикаций для идеального кластера (таблица 5), в таблице 6-реальные данные о публикационной активности факультета.

При составлении отчетности учитывалось, что статьи имеют разное «качество» (таблица 7). Поэтому были введены веса статей (таблица 7), соответствующие принятым в университете.

Таблица 6. Число статей, опубликованных кафедрами по каждому направлению

Направление	Каф. 1	Каф. 2	Каф. 3	Каф. 4	Каф. 5
1. Разработка и применение цифровых больших интегральных схем (БИС).	21	12	3	0	5
2. Технологии производства цифровых БИС	10	3	1	7	
3. Разработка и применение аналого – цифровых и специальных БИС.	23	8	0	0	11
4. Технологии производства аналого-цифровых и специальных БИС	4	2	1	7	0
5. Микроэлектронные датчики и сенсорные системы.	5	2	3	0	2
6. Приборы для натурных исследований и средства моделирования.	5	13	5	0	0
7. Приборы для испытаний БИС в массовом производстве.	0	2	1	1	1

Таблица 7. Вес типов статей

Тип статьи	Вес
SCOPUS	1
ВАК	0,7
РИНЦ	0,5
прочие	0,3

Теперь нужно сопоставить данные таблиц идеального состояния публикационной активности кластера кафедр и реального. Нужно оценить соответствие качеств факультета по отношению к модели оптимального состояния. Для этого вычислены коэффициенты корреляции между одноименными строками таблицы 5 и таблицы 6.

Затем полученные коэффициенты корреляции просуммированы с учетом весов вклада рубрики в общее развитие (веса получены экспертным опросом и представлены в таблице 8).

Таблица 8. Веса значимости направлений деятельности для развития факультета

Направления работы факультета	Вес в сводном индикаторе
1. Разработка и применение цифровых больших интегральных схем (БИС).	0,15
2. Технологии производства цифровых БИС	0,1
3. Разработка и применение аналого – цифровых и специальных БИС.	0,2
4. Технологии производства аналого-цифровых и специальных БИС	0,1
5. Микроэлектронные датчики и сенсорные системы.	0,1
6. Приборы для натуральных исследований и средства моделирования.	0,1
7. Приборы для испытаний БИС в массовом производстве.	0,05
8. Радиационная стойкость	0,2

После нормирования величина оценки составила 0,6. Это означает, что деятельность кафедр не слишком согласована. Однако, коэффициент корреляции достаточно высок для того, чтобы начинать работу по оптимизации деятельности кафедр.

Приближение значения этой оценки к 1 будет говорить о повышении потенциала развития факультета как комплекса.

Таким образом, разработан метод оценки кластера кафедр и проведена соответствующая оценка. Важно определить стратегию деятельности комплекса кафедр (факультета) для повышения потенциала развития.

3. Обсуждение. Стратегия развития

Проблема выбора направлений совершенствования кластера состоит в том, что резкие изменения активности могут привести к возникновению ошибок. Действительно, изменения активности деятельности кафедр по рубрикам тесно увязаны технической политикой, составом

оборудования, подготовкой кадров и др. Резкое изменение содержания деятельности может привести к созданию обратной связи с накоплением ошибок рассогласования. Поэтому изменение состояния кластера должно происходить небольшими «шагами», но очень быстро за счет постоянного поддержания согласованности. Для этого должна реализовываться стратегия распределения средств, обеспечивающая максимально быстрое движение к идеальному состоянию. Стратегия развития представлена в виде комплекса рекомендаций по распределению средств по направлениям исследования : + повышение активности, - понижение, = неизменность.

Таблица 9. Пример описания стратегии развития

	Рубрики	Кафедра 2	Кафедра 3
1	Схемотехника БИС	=	-
2	Технологии производства аналого-цифровых БИС	+	-
3	Технологии производства цифровых БИС	+	-
4	Разработка датчиков и сенсоров	-	=
5	Производство измерительной аппаратуры	-	+

В частности, для оптимизации, т.е. для приближения состояния кластера (таблица 6) к «идеальной» модели активностей, следует произвести изменения, представленные в упрощенной таблице 9.

Для кафедры 2, например, нужно повышать активность исследований в области технологий производства (рубрики 2,3). Это означает, что нужно сосредоточить внимание на взаимосвязи технологий производства и схемотехники, возникающей вследствие перехода в нанодиапазон. Для кафедры 3 нужно повышать активность в области исследований по рубрике 5. Следует повысить внимание к возможностям конкретного применения в аппаратуре.

Полученные результаты определяют направления исследований при проведении форсайта.

Заключение

Комплекс кафедр факультета должен быть интегрированной исследовательской структурой, деятельность которой поддерживает развитие научно-технического направления по всем доминирующим направлениям. Для быстрого совершенствования в условиях возрастания интеграции и темпов развития экономической системы (т. е. для инновационного развития) необходима высокая согласованность деятельности. Поэтому работа всех кафедр факультета должна представлять единый творческий процесс по всем направлениям совершенствования нано-индустрии. Для оценки уровня согласованности в статье применен критерий баланса активности деятельности. Активность определяется объемом публикаций, произведенных кафедрой по направлениям развития нано-электроники. Для ее оценки определены коэффициенты влияния направлений нано-электроники на развитие деятельности факультета, введены меры значимости различных типов публикаций, создан отчет об исследовании публикационной активности кафедр.

Результаты экспертных опросов и исследование данных о публикациях на факультете позволили построить модель идеального кластера этого факультета, модель оптимальных соотношений активности деятельности. Сопоставление модели и реальных данных позволило получить оценку потенциала инновационного развития факультета (оценку согласованности созидательной деятельности по сумме направлений совершенствования нано-электроники). Она показала, что деятельность факультета недостаточно согласована, но достаточно интегрирована для проведения мероприятий по оптимизации. Определены направления требуемых изменений.

Список литературы

1. *Шваб К.* Четвертая промышленная революция (Top Business Awards). М.: «Эксмо», 2016. 110 с.

2. Волков А., Ливанов Д., 2012. Ставка на новое содержание. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.vedomosti.ru/opinion/news/3499241/stavka_na_novoe_soderzhanie?full#cut/ (дата обращения: 27.10.2020).
 3. *Firstov Y.P., Moiseeva O.A., Akulov D.S., Timofeev I.S. and Fedorov P.L.*, 2017. Teacing physics at a management faculty of physics and engineering university. *Jr. of Industrial Pollution Control* 33(1):1188-1194. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.icontrolpollution.com/ (дата обращения: 27.10.2020).
 4. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада. / Под ред. С.Ю. Глазьева, В.В. Харитоновна. М.: «Травант», 2009. 256 с.
 5. Бобков С.Г., Куреев В.С. Проблемы перехода микроэлектроники в субстананометровую область размеров., *Нано- и микросистемная техника*, 2017. № 5. С.11-18.
 6. Шаров А.А., Шрейдер Ю.А. Системы и модели. М.: Сов. Радио, 1985. 357 с.
 7. *Malevergne Y., Saichev A. & Sornette D.*, 2013. Zipf's law and maximum sustainable growth. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 37. 1195-1212.
-

НАРУШЕНИЯ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ У ГИПЕРАКТИВНЫХ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Хайруллина Э.Р.

*Хайруллина Эльвина Раилевна – магистрант,
институт психологии и образования, специального
дефектологического образования
Казанский федеральный университет, г. Казань*

Аннотация: *в статье анализируется влияние СДВГ на речевое развитие младших школьников. Указаны причины и проявления данного расстройства, описаны симптомы нарушения письменной речи и их влияние на процесс обучения. Приводятся рекомендации по коррекционной работе с детьми, имеющими диагноз гиперактивности.*

Ключевые слова: *СДВГ, нарушения письменной речи, дисграфия, гиперактивность, внимание, память, коррекция.*

Дети, начинающие обучаться в школе, чаще всего страдают от рассеянности или неразвитости своего внимания. Развивать и совершенствовать внимание столь же важно, как и учить письму, чтению, счёту. Внимание выражается в точном выполнении связанных с ним действий. При наличии внимания мыслительные процессы протекают быстрее и правильнее, движения выполняются более актуально и четко.

В настоящее время стали актуальными проблемы развития внимания и проведение психокоррекционной работы с детьми, имеющими нарушения внимания. Однако рекомендации для педагогов по данным вопросам относятся в основном к начальной школе и не освещают опыт организации работы с детьми дошкольного возраста, хотя на сегодняшний день для дальнейшего успешного обучения необходимо раннее выявление и коррекция нарушений внимания уже у детей старшего дошкольного возраста.

Внимание – это процессы сосредоточения деятельности ребенка в определённый момент времени на каком-либо

объекте [Григорьева, 2002, №3]. В выделении одного объекта из массы других проявляется так называемая избирательность внимания: интерес к одному есть одновременное невнимание к другому. Внимание само по себе не является особым познавательным процессом. Оно присуще любому познавательному процессу (восприятию, мышлению, памяти) и выступает как способность к организации этого процесса. С.Л.Рубинштейн полагал, что внимание – это «динамическая характеристика протекания познавательной деятельности».

Внимание представляет собой психическое действие, направленное на содержание образа, мысли или другого явления. Оно так же играет существенную роль в регуляции интеллектуальной активности.

Для того чтобы определить тот факт, насколько важна сформированность внимания в процессе освоения ребенком письменной речи, перейдем к основным функциям внимания. Таковыми являются: активизация необходимых и торможение ненужных в данный момент психических и физиологических процессов, и целенаправленный организованный отбор поступающей информации, и удержание образов определенного предметного содержания до тех пор, пока не будет достигнута цель, и обеспечение длительной сосредоточенности на одном объекте, и, наконец, последнее – это регуляция и контроль протекания деятельности [1, с.53].

В педагогической практике нарушение внимания у детей является, пожалуй, наиболее распространенным и даже трудно устранимым дефектом. Поэтому знания о мозговых механизмах внимания необходимы для понимания и коррекции отклонений познавательной деятельности, овладение грамотой обусловленных нарушением внимания [2, с.102]. В этот список отклонений можно смело отнести дисграфию или расстройство письменной речи, как следствие того, что синдром дефицита внимания и гиперактивность сопутствуют запаздыванию процессов созревания высших

психических функций, что и приводит к специфическим трудностям обучения [3, с.29].

Наиболее распространенной формой дефицита внимания у детей является синдром дефицита внимания и гиперактивности. В настоящее время он стал самой частой причиной нарушения поведения и трудностей обучения в дошкольном и школьном возрасте [4, с.67].

СДВГ - это состояние, при котором болезненно повышенная двигательная активность, импульсивность и нарушение внимания, являются главными признаками, стержнем того комплекса, отклонения которого нарушают социальную адаптацию ребенка [5, с.11].

Большинство исследователей отмечают, что клинические проявления заболевания определяются тремя основными симптомокомплексами: гиперактивность, нарушение внимания, импульсивность.

Детская гиперактивность — состояние, при котором активность и возбудимость ребенка значительно превышают норму. Гиперактивные дети – это дети, которым трудно долго сидеть на одном месте, молчать, подчиняться инструкциям. Они создают дополнительные трудности в работе воспитателям и учителям, потому что очень подвижны, вспыльчивы, раздражительны и безответственны. Гиперактивные дети часто задевают и роняют различные предметы, толкают сверстников, создавая конфликтные ситуации. Они часто обижаются, но о своих обидах быстро забывают. Известный американский психологи В. Окландер так характеризуют этих детей: "Гиперактивному ребенку трудно сидеть, он суетлив, много двигается, вертится на месте, иногда чрезмерно говорлив, может раздражать манерой своего поведения. Часто у него плохая координация или недостаточный мышечный контроль. Он неуклюж, роняет или ломает вещи, проливает молоко. Такому ребенку трудно концентрировать свое внимание, он легко отвлекается, часто задает множество вопросов, но редко дожидается ответов".

Гиперактивные дети не способны сосредоточиться даже на короткое время на определённом объекте. Они как бы постоянно «опуганы» раздражителями, среди которых не могут выделить главные и существенные. Они останавливают внимание на побочных явлениях, концентрируются на них и уже не могут реагировать на основные.

Гиперактивность проявляется избыточной двигательной активностью, беспокойством и суетливостью. В двигательной сфере у них обычно обнаруживается нарушение двигательной координации, несформированности мелкой моторики и праксиса. Это неумение завязывать шнурки, застёгивать пуговицы, несформированный почерк. Сформированность двигательных координаций, мелкой моторики и праксиса руки в свою очередь является одной из предпосылок формирования письма у младших школьников.

Нарушения внимания могут проявляться в трудностях его удержания, в снижении избирательности и выраженной отвлекаемости с частым переключением с одного занятия на другое.

Проявления импульсивности и нарушения внимания, то есть нарушение регуляции деятельности, самоконтроля, отвлекаемость, можно отнести к предпосылкам формирования письма, по данным Л.С.Цветковой (2000). Поэтому, можно сказать, что письмо является продуктом длительного развития личности, поведения ребенка и его ВПФ.

Указанные особенности не могут не отражаться на всех формах учебной работы детей, в том числе и процессе письма. А все выше сказанное, в свою очередь, в большинстве случаев становится причиной трудностей в овладении процессом письма, что в последствии может проявляться в виде стойкого нарушения процесса письма – дисграфии.

Так, Варнке А. (2001) отмечает, что очень часто у детей с СДВГ встречаются нарушения обучаемости. Нарушения чтения и письма в МКБ-10 относятся к нарушениям развития учебных навыков. Наиболее часто говорят о дислексии и дисграфии. Дислексия – частичное специфическое нарушение процесса чтения, проявляющееся в

повторяющихся ошибках стойкого характера. Дисграфия – нарушение становления процессов письма и одна из форм недоразвития письменной речи, также проявляющаяся в повторяющихся ошибках стойкого характера. Данные нарушения чаще выявляются в 6-8 летнем возрасте и тесно связаны с биологическим созреванием головного мозга. Такие расстройства характеризуются постоянным течением без ремиссий и рецидивов. Это означает наличие дефицита в обучении навыкам чтения и письма, но не утрату уже приобретенных навыков.

Таким образом, дисграфия у детей с синдромом гиперактивности обусловлена в большей мере нарушением работы психологического уровня организации письма. Возникновение намерения к письменной речи, затем намерение переходит в замысел, на основе замысла создаётся общий смысл содержания, и завершается психологический уровень регуляцией деятельности и осуществлением контроля за выполняемыми действиями. Все эти звенья оказываются несформированными у детей с синдромом гиперактивности, что приводит к возникновению на письме стойких специфических ошибок. Различают следующие основные типы ошибок при письме: оптические, фонематические, грамматические [6, с.111].

У таких детей письменные работы выглядят неаккуратными из-за плохого почерка, колебаний величины букв, несоблюдения границ строк и полей, характеризуются ошибками, которые появляются в результате невнимательности, невыполнений заданий учителя. У детей встречаются многочисленные аграмматизмы, пропуски букв и слов, замены схожих по написанию букв или близких по звучанию фонем при письме и чтении, недостаточное понимание смысла прочитанного, трудности пересказа. Сложности при решении математических задач возникают вследствие невнимательного изучения условий, импульсивных ответов, неправильного определения последовательности действий. Некоторые дети с СДВГ путают основные арифметические действия, испытывают

трудности в устном счете и усвоении таблицы умножения. Элементы дисграфии были отмечены у 68 %, дислексии - 39%, дискалькулии - у 57 % дошкольников.

По-видимому, в основе трудностей формирования навыков чтения и письма при СДВГ наряду с нарушениями внимания импульсивностью лежит недостаточность речевых функций, памяти, зрительно-пространственного восприятия.

Исследования орального праксиса показали наличие у этих детей затруднений при выполнении заданий на динамическую организацию движений. Нарушена у детей с СДВГ моторика кистей и пальцев рук, особенно при выполнении тонких произвольных движений, что отрицательно сказывается на становлении навыков письма. Наибольшие трудности выявляются при выполнении движений по словесной инструкции.

В связи со сложной структурой СДВГ, необходимо обратить внимание на развитие и совершенствование общей и ручной моторики таких детей, совершенствование артикуляционной моторики (статической, динамической организации движений, переключения движений, объема, тонуса, темпа, точности, координации), развитие слухового внимания, зрительного восприятия, формирование произносительных умений и навыков, совершенствование лексических и грамматических средств языка, развитие навыков связной речи. А также проводить своевременную профилактику речевых нарушений. Проводить гимнастику и упражнения для снижения импульсивности, выработки внимания и усидчивости.

По мнению детских специалистов различного профиля (неврологов, нейропсихологов и др.), существует определенная связь между успешным обучением школьников, с одной стороны, и уровнем их психического развития — с другой. Правильно запланированная коррекционная работа помогает скорректировать специфические ошибки письма, довести их до минимума.

Список литературы

1. *Азова О.И.* Диагностика письменной речи у младших // М: ТЦ Сфера, 2011. 64 с.
2. *Ахутина Т.В.* Нейропсихологическая диагностика, обследование письма и чтения младших школьников // М.: В. Секачев, 2008. 128 с.
3. *Заваденко Н.Н.* Гиперактивность и дефицит внимания в детском возрасте // М.: Издательский центр «Академия», 2005. 78 с.
4. *Заваденко Н.Н., Суворинова Н.Ю., Румянцева М.В.* Гиперактивность с дефицитом внимания: факторы риска, возрастная динамика, особенности диагностики // Дефектология, 2003. № 6. С. 10-11.
5. *Заломихина И.Ю.* Синдром дефицита внимания с гиперактивностью у детей // Журнал «Логопед», 2007. № 3. С. 33-39.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САПРОБНОСТИ РЕК ПРИПЯТЬ И СВИСЛОЧЬ

Дубровская М.В.¹, Замбржицкий О.Н.²

¹Дубровская Мария Владимировна – студент,
медико-профилактический факультет;

²Замбржицкий Олег Николаевич – кандидат биологических
наук, доцент,

кафедра общей гигиены,

Белорусский государственный медицинский университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в работе исследованы результаты мониторинга и дана сравнительная гигиеническая характеристика источников загрязнения, гидрохимических и гидробиологических показателей сапробности рек Припять и Свислочь. По индексу сапробности (от 1,76 до 1,97) река Припять относится к β -мезосапробной зоне (3-й класс качества воды; умеренно загрязненная вода). Река Свислочь относится к α -мезосапробным водоемам (индекс сапробности от 3,55 до 3,72); 4-й класс качества воды. Река содержит грязные воды, богатые органикой, с очень низким содержанием кислорода.

Ключевые слова: сапробность, индекс сапробности, загрязняющие вещества, здоровье.

Актуальность. Состояние поверхностных вод имеет огромное значение для обеспечения здоровья человека. Одной из глобальных экологических проблем является поступление в поверхностные воды различных загрязняющих веществ, что приводит к усиленной антропогенной сукцессии водных экосистем. В реки попадает большое количество химических веществ, содержащихся в сточных водах коммунального, промышленного и сельскохозяйственного происхождения, минеральных удобрений, бытового мусора, которые

оказывают негативное воздействие на жизнедеятельность многочисленных обитателей водоемов. Поэтому актуальными являются исследования по гигиенической оценке рек и озер, особенно тех, которые используются для массового отдыха людей.

Цель: дать сравнительную гигиеническую оценку источникам загрязнения и состоянию сапробности рек Припять и Свислочь по результатам мониторинга за 2015-2016 гг.

Задачи:

1. Определить источники загрязнения рек Припять и Свислочь.
2. Охарактеризовать данные рек по мониторингу гидрохимических показателей.
3. Сравнить сапробность рек по гидробиологическим показателям.

Материалы и методы. В работе использовали результаты мониторинга состояния поверхностных вод, осуществляемого структурными подразделениями Белгидромета Минприроды Республики Беларусь за 2015-2016 гг., Инструкцию о порядке введения водного кадастра от 02.03.2012, Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 сентября 2016 г. № 737.

Индекс сапробности рассчитывали по формуле с использованием следующего стандартного уравнения: $S = \sum s \cdot N_i / N$, где s – индикатор значимости, N_i – число i -ого вида, N – общая численность представителей.

Результаты и их обсуждение. Как нами было установлено, основными загрязняющими веществами являются соединения группы азота и фосфора, нефтепродукты. Результаты гидрохимических наблюдений свидетельствуют об увеличении содержания фосфат-иона в воде реки р. Припять в 45,0 км ниже г. Мозыря (0,0681 мгР/дм³) и ниже г. Пинска (0,078 мгР/дм³) при ПДК = 0,066 мгР/дм³. Наибольшие количества нитрит-иона (0,023 мгN/дм³), фосфат-иона (0,090 мгР/дм³) фиксировались в

воде р. Припять в 45 км ниже г. Мозыря, в ноябре и феврале соответственно при ПДК = 0,025 мгN/дм³.

Случаи превышения допустимого содержания (ПДК = 0,050 мг/дм³) нефтепродуктов в воде р. Припять не отмечались (от 0,029- 0,048 мг/дм³). Как итог, бассейн р. Припять содержит повышенное содержание аммонийного азота (0.5 мгN/дм³) фосфора общего (0,27 мгP/дм³), органического вещества (3,5 по БПК₅). Количество проб с превышением фосфат-иона незначительно увеличилось по сравнению с 2015 годом и соответствует гигиенической норме.

На рисунке 1 представлены данные об изменении концентрации нормируемых гидрохимических соединений бассейна р. Припять исходя из пунктов наблюдения за время проведения мониторинга.

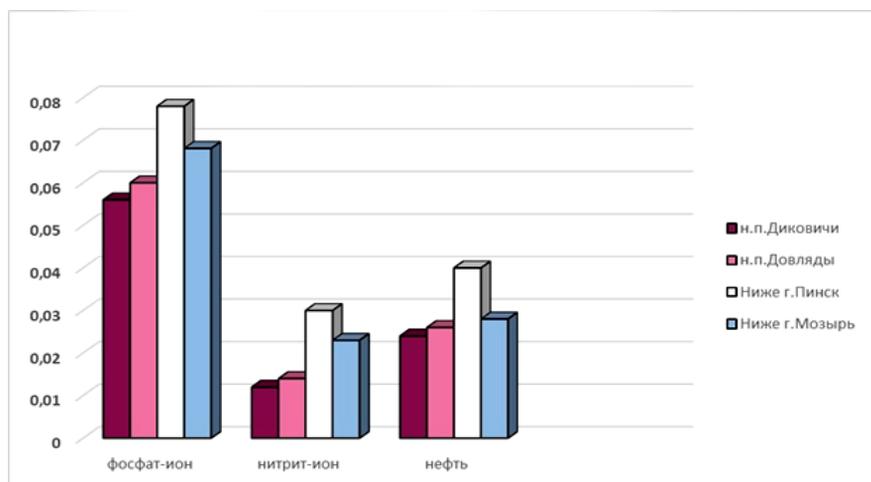


Рис. 1. Динамика изменения концентрации фосфат-ионов, нитрит-ионов, нефти и ее продуктов в реке Припять за время проведения мониторинга

Высокие среднегодовые концентрации фосфат-ионов превышающие ПДК = 0,066 мгP/дм³ фиксировались в воде Свислочи в районе н.п. Королищевичи (максимальное количество – 0, 57 мгP/дм³) и в воде рек Березина ниже г. Борисов (0,43 мгP/дм³) . Наиболее частые превышения ПДК по нитрит-ионам (в 100 % отобранных проб воды)

фиксировались в воде р. Свислочь у н.п. Королищевичи (0,078 мгN/дм³ до 0,098 мгN/дм³ с максимумом в сентябре). Значения нитрит-ионов варьировались от 0,013 мгN/дм³ до 0,088 мгN/дм³ в воде водохранилищ Волма, Заславское при ПДК = 0,025 мгN/дм³

В период наблюдения в воде притоков фиксировалось 4,5 % проб с превышением предельно допустимой концентрации по нефтепродуктам. Повышенные концентрации показателя наблюдались в воде реки Лошица и возле н.п. Королищевичи до 0,105 мг/дм³) с максимумом в феврале в воде р. Лошица (0,36 мг/дм³ при ПДК = 0,1 мг/дм³). [4].

Среднегодовое содержание аммоний-иона в воде р. Свислочь у н.п. Королищевичи в отчетном году соответствовало уровню предыдущего года (2,96 мгN/дм³ = 7,6 ПДК). Избыточное количество аммоний-иона выявлено в отдельных пробах воды р. Лошица (1,01 мгN/дм³ в январе).

Поступление соединений азота в р. Свислочь связано с локальными источниками, а именно с очистными сооружениями населенных пунктов. Высокие концентрации фосфора связаны с переносом соединений с поверхностным стоком, с выносом минеральных удобрений с сельскохозяйственных угодий.

На рисунке 2 представлены данные об изменении концентрации фосфат-ионов, нитрат-ионов и нефти и ее продуктов бассейна реки Свислочь за время проведения мониторинга.

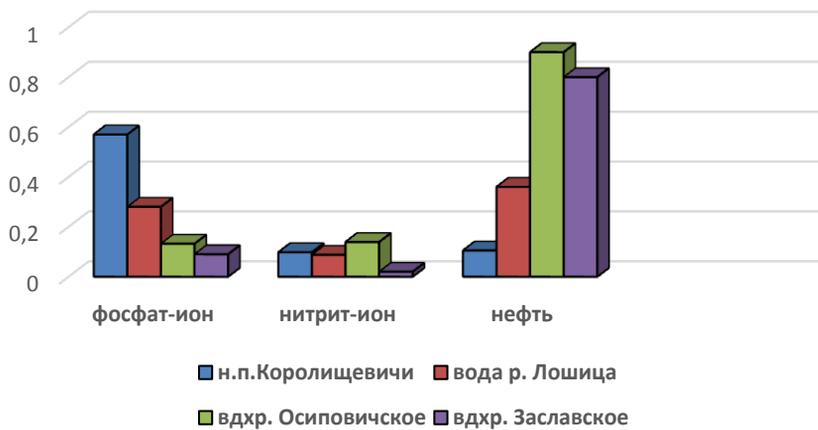


Рис. 2. Динамика изменения концентрации фосфат-ионов, нитрит-ионов, нефти и ее продуктов в реке Свислочь за время проведения мониторинга

Характеристика гидробиологического состояния рек Припять и Свислочь. Качество воды в природном объекте может быть определено на основе результатов гидробиологического анализа. Такие методы основаны на изучении совокупности организмов видов-индикаторов, населяющих водоём, в том числе и планктон.

В таблице 1 дана сравнительная характеристика индекса сапробности и видов-индикаторов рек Припять и Свислочь:

Таблица 1. Гидробиологическое состояние рек Припять и Свислочь

	Р.Припять	Р.Свислочь
Индекс сапробности	<p>Минимальное значение индекса сапробности отмечено в трансграничном пункте наблюдений у н.п. Довляды - 1,76. На остальных исследованных участках реки величина индекса сапробности варьировала от 1,78 (ниже г. Пинска) до 1,97 (выше г. Пинска и у н.п. Б.Диковичи)</p>	<p>Прослеживалось нарастание сапробности от верховья к низовью. Среднее значение индекса для реки Свислочь составило: в 2015 г. – 3,55, в районе у н.п. Королищевичи – 3,72</p>
Виды-индикаторы	<p>Максимальная величина индекса сапробности была обусловлена присутствием в планктоне большого количества α-мезосапробных видов диатомовых и пиропитовых водорослей, класса Коловратки.</p>	<p>По относительной численности доминировали диатомовые водоросли (до 94,83% н.п.Королищевичи). Бактериальные зооглеи, нитчатые бактерии, грибы, из водорослей – осциллятории, стигеоклонииум, хламидомонас, эвглена. Они вызывают острые и хронические заболевания многих систем организма.</p>

Таким образом, по индексу сапробности река Припять относится к β -мезосапробной зоне. Данная зона относится к третьему классу качества воды, для нее характерно:

1. Содержание кислорода и углекислоты колеблется в зависимости от времени суток: днем избыток кислорода, дефицит углекислоты; ночью – наоборот. Концентрация кислорода от 6,6 мг/л.

2. Количество сапрофитных бактерий составляет 10 000 в 1 см³ и резко увеличивается в период отмирания водной растительности. Ил желтый, идут окислительные процессы, много детрита. Много организмов с автотрофным питанием, высокое биоразнообразие.

3. Нет нестойких органических веществ, произошла полная минерализация. Минерализация зависит от уровня растворимости минералов природной среды.

4. Наибольший вклад в минерализацию вносят бикарбонаты, хлориды, сульфаты кальция, магния, калия, натрия, а также органические вещества.

Гидробиологический статус реки Свислочь во всех пунктах наблюдений соответствовал удовлетворительному гидробиологическому статусу, за исключением пункта наблюдений у н.п.Королищевичи, где состояние водной экосистемы характеризовалось плохим гидробиологическим статусом.

Максимальная величина индекса сапробности была обусловлена присутствием в планктоне большого количества α -мезосапробных видов диатомовых и пирофитовых водорослей. В сообществах водорослей обрастания р. Свислочь преобладали диатомовые водоросли (до 45 таксона). По относительной численности доминировали диатомовые (до 94,83% у н.п. Королищевичи).

Выводы.

1. Выявлено загрязнение и влияние антропогенной нагрузки на загрязнение в реке Свислочь ввиду изменения показателей рН воды в кислую сторону, большие значения индексов сапробности, а также увеличение показателей индексов от верховья к низовью.

2. По индексу сапробности река Припять относится к β -мезосапробной зоне. Данная зона относится к третьему классу качества воды.

3. Свислочь относится к α -мезосапробным водоемам. Река несет грязные воды, богатые органикой, с очень низким содержанием кислорода. Наиболее загрязненными являются р. Свислочь- н.п. Королищевичи, р. Лошица.

4. Определенный вклад в загрязнение поверхностных вод имеют и рассредоточенные источники, в первую очередь сельскохозяйственные угодья. Приоритетными веществами, избыточные концентрации которых чаще других фиксировались в воде водных объектов Республики Беларусь, являются биогенные элементы, реже – органические вещества.

5. Основными водно-экологическими проблемами в бассейне реки Свислочь являются: перегрузка ряда эксплуатируемых очистных сооружений по объему поступающих сточных вод и количеству загрязнений в них, что приводит к сбросу в водные объекты недостаточно очищенных сточных вод и несовершенство конструкций и технологий очистки сточных вод, низкий уровень эксплуатаций действующих локальных очистных сооружений производственных сточных вод.

Список литературы

1. Водная система реки Свислочь: оценка качества, нормирования сбросов, оздоровление: учебно-методическое пособие / Л.Н. Гертман [и др.]. Минск: РИВШ, 2014. 222 с
2. *Волчек А.А.* Оценка экологически допустимого воздействия на речные системы бассейна Балтийского моря / А.А. Волчек, О.И. Грядунова. Брест, 2010. С. 41–44.
3. *Кадацкая О.В.* [и др.]. Состояние природной среды Беларуси. Минск, 2012. Гл. 4. С. 124–200.
4. *Михеева Т.М.* Изменения в составе центрических диатомовых водорослей Нарочанских озер в процессе эволюции их трофического статуса, 2005. Т. 49. С 65-69.
5. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 сентября 2016 г. № 737.
6. Природа Беларуси: Популярная энциклопедия / Редкол.: И.П. Шамякин (гл. ред.) и др. 2-е изд. Мн.: БелСЭ им. П. Бровки, 1989.

ПРОЯВЛЕНИЕ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОК

Римденюк А.О.¹, Замбржицкий О.Н.²

¹Римденюк Анастасия Олеговна – студент,
медико-профилактический факультет;

²Замбржицкий Олег Николаевич – кандидат биологических
наук, доцент,
кафедра общей гигиены,

Белорусский государственный медицинский университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье изучена проблема формирования синдрома эмоционального выгорания у студенток 2 и 5 - 6 курсов медико-профилактического факультета.

Ключевые слова: студентки, стресс, расстройство адаптации, синдром эмоционального выгорания, фаза выгорания, симптомы выгорания.

Актуальность. Синдром эмоционального выгорания (СЭВ) обнаруживается у 40–50% практикующих врачей во всех странах мира, и его распространенность неуклонно растет на протяжении последнего десятилетия. Эмоциональное выгорание является вариантом расстройств адаптации, связанных со стрессом. Отсутствие эффективных решений проблемы заставило ученых искать причины СЭВ не только в условиях профессиональной деятельности врачей, но и в системе медицинского образования. Это позволило выявить чрезвычайно важное обстоятельство: первые признаки СЭВ практикующих врачей формируются у большинства из них еще в период обучения в ВУЗе [1]. Это определяет высокую актуальность изучения механизмов возникновения СЭВ в среде образования и позволяет определить пути первичной (возможно и вторичной) профилактики не только у студентов, но и для практикующих врачей [2,3].

Цель работы: изучить проблему эмоционального выгорания у студенток медико-профилактического факультета БГМУ.

Материалы и методы. В исследованиях приняли участие 70 студенток 2 курса и 100 девушек 5-6 курса медико-профилактического факультета БГМУ, средний возраст испытуемых 18,5 и 22,2 года соответственно. В процессе работы использовали анкету «Ваш выбор», разработанную нами, а также методику формирования уровня эмоционального выгорания В.В. Бойко [4,5]. Эта методика основана на положениях концепции стресса Г. Селье и понятии психологического стресса, введенного Р. Лазурусом [6,7].

Результаты и их обсуждение. Нами установлено, что СЭВ сформировался у 42,85% (29 человек) девушек 2-го курса и 39,0 % (39 человек) девушек 5-6 курсов, в стадии формирования синдрома находятся 32,85% и 31% девушек соответственно.

Установлено, что у всех студенток с СЭВ сформирована фаза «Истощение», у 92- 93% – дополнительно фаза «Резистенция», у 79,3% (2курс) и 48,7% (5-6 курс) – дополнительно фаза «Напряжение». Доминирующими симптомами фазы «Напряжение» для студенток 2 курса (20 и более баллов) были «Тревога и депрессия», «Переживание психотравмирующих обстоятельств», а для 5-6 курсов «Тревога и депрессия» и «Неудовлетворенность собой». В фазе «Резистенция» отмечены такие доминирующие симптомы как «Неадекватное эмоциональное избирательное реагирование», «Расширение сферы экономии эмоций» и «Редукция профессиональных обязанностей», для старших курсов доминирующими симптомами так же являлись «Неадекватное эмоциональное избирательное реагирование», «Расширение сферы экономии эмоций». Для фазы «Резистенция» можно отметить то, что количество случаев с доминирующими симптомами больше у студенток 2-го курса. В фазе «Истощение» доминировали симптомы «Эмоциональный дефицит» и «Личностная отстраненность»

(деперсонализация)» для всех случаев 2-го и 5-6-ых курсов, но всё же по количеству их преобладает 2 курс.

Доминирующими симптомами (сформированными из максимального числа баллов) для всего СЭВ у студенток 2-го курса в 11 случаях (из 29) был симптом «Расширение сферы экономии эмоций». Дважды в 5 случаях симптомы «Загнанность в клетку» и «Редукция профессиональных обязанностей», дважды в трех случаях симптомы «Эмоциональный дефицит» и «Личностная отстраненность (деперсонализация)», в двух случаях «Тревога и депрессия». Для студенток старших курсов доминирующим симптомами для всего синдрома «выгорания» в 12 случаях (из 39) был «Эмоциональный дефицит», в 7 случаях – «Личностная отстраненность (деперсонализация)», в 6 и 5 случаях были «Эмоциональная отстраненность» и «Расширение сферы экономии эмоций» соответственно. Дважды в четырех случаях доминирующими симптомами «выгорания» были «Личностная отстраненность (деперсонализация)» и «Эмоционально нравственная дезориентация», в одном случае «Неадекватное эмоциональное избирательное реагирование».

По мнению Березуцкого В.И. [3] одним из наиболее веских обстоятельств, определяющих раннее возникновение СЭВ у студентов медицинского ВУЗа, является отсутствие достаточной мотивации при выборе профессии. Результаты опроса девушек с использованием анкеты «Ваш выбор», у которых сформировался СЭВ, показали, что 31% студенток 2 курса и 15% 5-6 курсов указали свой выбор профессии врача-гигиениста по желанию родителей, родственников, на основании мнения друзей и знакомых и информации из средств массовой информации. Они мотивировались по отношению к выбору профессии такими обстоятельствами как «Высокий престиж», «Возможность получения высокого дохода», «Комфортные условия для работы».

Поскольку выраженность интереса к будущей профессии во многом определяет и отношение к учебе, то совершенно не удивительно, что у студенток с низкой мотивацией

показатели академической успеваемости намного ниже, чем у мотивированных студенток. Студенток с низкой успеваемостью намного больше на 2 курсе (31%), нежели на 5-6 курсах (5,1%). Более чем 30% девушек 2-го курса указали в анкетах, что им не хватает базовых знаний для успешной учебы (всего 10,3% из числа старшекурсниц). Низкие оценки сами по себе снижают интерес к учебе, а также снижают личностную самооценку студенток, и, что особенно важно — их самоудовлетворение от учебы.

Около 80% процентов девушек на исследуемых курсах не могут оценить собственную принадлежность к будущей профессии врача-гигиениста. Несформировавшаяся или утраченная за время обучения в ВУЗе профессиональная самоидентификация неизбежно ведет к деперсонализации: обучаясь несколько лет в медицинском ВУЗе и не чувствуя своей принадлежности к будущей профессии, студентки ощущают себя «не на своем месте». Таким образом, изначальное отсутствие мотивации у студенток довольно быстро приводит к формированию основных симптомов профессионального выгорания: эмоциональное равнодушие и отсутствие удовлетворения от основного занятия, деперсонализация. Уже на этом этапе у части из них есть симптомы депрессии, нередко явления аддикции (интернет-зависимость, азартные игры и др.).

Важны также другие эмоциональные навыки: способность различать проявления эмоций и оценивать эмоциональное состояние (как свое, так и других людей), а также управлять эмоциональным состоянием. Эти способности лучше выражены у студенток, занимающихся музыкой, рисованием, театральным или эстрадным искусством (и другими занятиями, способствующими развитию эмоциональной сферы человека). У студенток с хорошо развитыми эмоциональными способностями СЭВ встречается не так часто. Однако 13,8% студенток 2-го и 17,9% студенток 5-6 курсов отметили в своей анкете отсутствие, каких либо хобби.

Среди других личностных особенностей студентов-медиков наиболее тесно связана с выгоранием тревожность

личности: как персональная (черта характера, определяющая готовность к тревожным реакциям), так и ситуационная (связанная с конкретным временным промежутком). Стойкая тревожность определяет постоянное стрессовое состояние, неминуемо приводящее к эмоциональному истощению и срыву адаптационных регуляторных механизмов как центральной, так и вегетативной нервной системы человека. У большинства студенток 2 и 5-6 курсов отмечена весьма высокая ситуационная и персональная тревожность. Она свойственна для 80% студенток 5-6 курсов и 90% второкурсниц.

Чрезвычайно сильное влияние на развитие СЭВ у студентов, относящихся к группе риска по своим личностным особенностям, имеет образовательная среда учебного заведения. От организации учебного процесса зависит не только мотивация студентов и их академическая успеваемость, но и восприятие студентами качества своей жизни, а значит и степень удовлетворения ею. Образовательная среда в медицинском вузе складывается из множества составляющих: профессионализм и человеческие качества педагогов, материальное оснащение учебных помещений, удобство расписания занятий, условия проживания и питания и др. Благоприятная образовательная среда создает заинтересованность у студенток и повышает их самооценку.

Так, 48,7% студенток 5-6 и 34,5% 2 курсов отметили, что их не полностью удовлетворяют профессиональные и человеческие качества отдельных педагогов на учебных кафедрах, особенно при прохождении обучения на первом, а также и последующих курсах обучения. Высокий процент тех студенток, которые не довольны материальным оснащением учебных помещений на кафедрах (более 50%), удобством расписания занятий (более 50%). Кроме этого, 40-50% студенток отметили отсутствие полноценного питания (отсутствие первых блюд) в отдельных учебных корпусах, не достаточные удобства для проживания (48,3% на 2 курсе и 28,2% на 5-6 курсах), отсутствие времени на занятия

спортом, отдыхом (более 60% на втором курсе, на 5 и 6 курсах процент значительно ниже).

Большинство студенток очень точно формулируют причину своей низкой успеваемости: неинтересно. Практика показывает, что для создания и поддержания высокой заинтересованности учебным процессом у студенток на протяжении всего периода обучения в медицинском вузе недостаточно отдельных разовых мероприятий. Образовательная среда во всевозможных ее проявлениях должна быть ориентирована на создание мотивации к учебе. Личностно-центрированная образовательная среда может быть реализована лишь при согласовании учебных планов между кафедрами как по вертикали (изучение специальности от младших курсов к старшим), так и по горизонтали: взаимодействие «смежных» кафедр на одном курсе. Реализация преемственности учебного процесса помогает студенткам в самоидентификации, поскольку прослеживаемая на много лет вперед многоступенчатая система профессионального обучения позволяет видеть свою перспективу и планировать свою подготовку. Студентки, имеющие четкое представление об учебных дисциплинах последующих курсов и важности их в формировании профессиональных знаний и навыков, нацелены на постоянное самосовершенствование.

Выводы:

Основные обстоятельства, способствующие формированию СЭВ у студенток, это низкая мотивация к учебе и низкий интерес к будущей профессии. Выработка эффективной системы профилактики СЭВ среди студенток медицинского университета позволит повысить эффективность образовательного процесса. Снижение частоты СЭВ среди выпускников медицинских вузов будет благоприятно сказываться на эффективности работы практического здравоохранения.

Список литературы

1. *Dyrbye L.* A narrative review on burnout experienced by medical students and residents / L. Dyrbye, T. Shanafelt // *Medical education*, 2016. Vol. 50. № 1. P.132-149.
2. *Lyndon M.P.* Burnout, quality of life, motivation, and academic achievement among medical students: A person-oriented approach / M.P. Lyndon, M.A. Hennig., H. Alyami // *Perspect. Med. Education*, 2017. Vol. 6, № 2. P. 108–114.
3. *Березуцкий В.И.* Синдром выгорания у студентов медицинских вузов как «профессиональное заболевание» / В.И. Березуцкий // Сборник материалов республиканской научно-практической конференции с международным участием «Здоровье и окружающая среда», посвященной 90-летию республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр гигиены» (Минск, 26–28 октября 2017 г.): в 2 т. / М-во здравоохран. Респ. Беларусь. Науч.-практ. центр гигиены; гл. ред. С.И. Сычик. Минск: РНМБ, 2017. Т. 1. С. 117-119.
4. *Бойко В.В.* Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других / В.В. Бойко. М., 1996. 238 с.
5. Психологические тесты. / Под ред. А.А. Карелина: В 2 т. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. Т. 1. 312 с.: ил.
6. *Селье Г.* Стресс без дистресса / Г. Селье; общ. ред. Е.М. Крепса; предисл. Ю.М. Саарма; пер. с англ. А.Н. Лука, И.С. Хорола. Москва: Прогресс, 1982. 126 с.
7. *Скугаревская М.М.* Синдром эмоционального выгорания / М.М. Скугаревская // *Медицинские новости*, 2002. № 7. С. 3–9.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.**

**[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
[EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)**

**ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»
HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU
EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU

 **РОСКОМНАДЗОР**
СВИДЕТЕЛЬСТВО ЭЛ № ФС 77–65699



INTERNATIONAL STANDARD
SERIAL NUMBER 2542-081X

Российская
книжная палата
ТАСС

 Google™
scholar

 **РОССИЙСКИЙ
ИМПАКТ-ФАКТОР**
IMPACT-FACTOR.RU



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ