



НАУКА ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

*Сборник статей по материалам
VI международной научно-практической конференции*

№ 6 (6)
Ноябрь 2013 г.

Издается с июня 2013 года

Новосибирск
2013

УДК 08
ББК 94
Н 34

Ответственный редактор: Гулин А.И.

Председатель редколлегии: д-р психол. наук, канд. мед. наук **Дмитриева Наталья Витальевна**.

Редакционная коллегия:

канд. юрид. наук **Л.А. Андреева**,
канд. техн. наук **Р.М. Ахмеднабиев**,
д-р техн. наук, проф. **С.М. Ахметов**,
канд. филол. наук **А.Г. Бердникова**,
канд. мед. наук **В.П. Волков**,
канд. филол. наук **Т.А. Гужавина**,
д-р. геогр. наук **И.В. Гукалова**,
канд. техн. наук **Д.В. Елисеев**,
канд. физ-мат. наук **Т.Е. Зеленская**,
канд. пед. наук **С.Ю. Иванова**,
канд. ист. наук **К.В. Купченко**,
канд. филос. наук **В.Е. Карпенко**,
д-р. хим. наук **В.О. Козьминых**,
канд. мед. наук **Е.А. Лебединцева**,
канд. пед. наук **Т.Н. Ле-ван**,

канд. экон. наук **Г.В. Леонидова**,
бизнес-конс. **Д.И. Наконечный**,
канд. филол. наук **Т.В. Павловец**,
канд. ист. наук **Д.В. Прошин**,
канд. техн. наук **А.А. Романова**,
канд. физ-мат. наук **П.П. Рымкевич**,
канд. ист. наук **И.С. Соловенко**,
канд. ист. наук **А.Н. Сорокин**,
канд. хим. наук **Е.М. Сүлеймен**,
д-р. мед. наук, проф. **П.М. Стратулат**,
д-р. экон. наук **Л.А. Толстолесова**,
канд. биол. наук **В.Е. Харченко**,
д-р. пед. наук **Н.П. Ходакова**,
канд. с-х. наук **Т.Ф. Яковишина**,
канд. пед. наук **С.Я. Якушева**.

Н 34 Наука вчера, сегодня, завтра. № 6 (6) сборник статей по материалам VI международной научно-практической конференции. — Новосибирск: Изд. «СибАК», 2013. — 122 с.

Учредитель: НП «СибАК»

При перепечатке материалов издания ссылка на сборник статей обязательна.

Оглавление

Секция 1. Технические науки	6
РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО КОМПЛЕКСА ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕХНОЛОГИИ СПЕКТРАЛЬНОГО УПЛОТНЕНИЯ КАНАЛОВ В ОПТИЧЕСКОЙ СВЯЗИ Андросов Сергей Сергеевич Векшин Михаил Михайлович Комарова Юлия Сергеевна	6
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ВИБРОПОЛЗУЧЕСТИ В МАТРИЧНОЙ ФОРМЕ Слободянюк Сергей Александрович Буратинский Андрей Петрович,	11
ИССЛЕДОВАНИЕ НЕПЕРЕСЕКАЮЩИХСЯ МАРШРУТОВ В ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ Ковцур Максим Михайлович	19
Секция 2. Сельскохозяйственные науки	25
СИНТЕЗ И СВОЙСТВА БИОПОЛИМЕРНЫХ ПЛЕНКООБРАЗУЮЩИХ КОМПОЗИЦИЙ ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР Струминская Елена Остаповна Курта Сергей Андреевич Куцела Оксана Ярославовна	25
Секция 3. Гуманитарные науки	37
КРИТЕРИИ СПОСОБНОСТИ ЛИЧНОСТИ К ПЕРЕЖИВАНИЮ ВИНЫ И СТЫДА Айдар Анварович Алимов	37
НА КАКИЕ КАТЕГОРИИ ЭТИКИ «ОБРАЩАЕТ ВНИМАНИЕ» ЭТИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ Бездухов Артем Владимирович	41
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ПРИ БЛИЗОРУКОСТИ СТУДЕНТОВ Галлямова Чулпан Айратовна Шатунов Дмитрий Александрович	48
ВИНА И СТЫД КАК РЕГУЛЯТОРЫ СОЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ Зазульская Алеся Алексеевна	52

ИДЕИ АНРИ БЕРГСОНА В ХУДОЖЕСТВЕННО- ПЛАСТИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЯХ МОДЕРНИЗМА Котломанов Александр Олегович	57
ИНСТИТУТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ Молотков Михаил Борисович	62
ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА И ПРОБЛЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ: ОПЫТ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОГО АНАЛИЗА Молотков Михаил Борисович	66
«ЖИВОЕ» ЗНАНИЕ И.Г. ФИХТЕ КАК УГЛУБЛЕНИЕ КОНСТРУКТИВИСТСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ ПОЗНАНИЯ Романов Александр Александрович	71
Секция 4. Медицинские науки	75
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА Жангелова Майра Бельгибаевна Канжигалина Зульфан Кашуковна Жангелова Шолпан Болатовна Сейдуалиева Баян Сатаровна	75
ЛЕКАРСТВЕННАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ Папанов Стоян Илиев Обрешкова Данка Петрова Петкова Екатерина Георгиева Григоров Любен Данчов	79
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ИХ ЗДОРОВЬЯ Матчин Геннадий Артемьевич Суздалева Алла Михайловна	89
Секция 5. Науки о земле	96
ИЗМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ЮЖНОЙ ЯКУТИИ В ЗОНЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ОСВОЕНИЯ АМУРО-ЯКУТСКОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ МАГИСТРАЛИ Кузнецова Любовь Ивановна Чевычелов Александр Павлович	96

Секция 6. Общественные науки	102
ГЛОБАЛЬНЫЕ СЕТИ ГОРОДОВ КАК УЧАСТНИК МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ Довбыш Евгений Геннадьевич	102
ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ Василенко Анна Николаевна Карпенко Виталий Евгеньевич	106
К ВОПРОСУ О КРИТЕРИЯХ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ Молотков Михаил Борисович	115

СЕКЦИЯ 1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО КОМПЛЕКСА ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕХНОЛОГИИ СПЕКТРАЛЬНОГО УПЛОТНЕНИЯ КАНАЛОВ В ОПТИЧЕСКОЙ СВЯЗИ

Андросов Сергей Сергеевич

*младший научный сотрудник каф. оптоэлектроники
Кубанского государственного университета,
РФ, г. Краснодар
E-mail: aserg_k@mail.ru*

Векшин Михаил Михайлович

*канд. физ.-мат. наук, доцент каф. оптоэлектроники
Кубанского государственного университета,
РФ, г. Краснодар*

Комарова Юлия Сергеевна

*электромонтёр канализационных сооружений связи,
Краснодарский филиал ОАО «Ростелеком»,
РФ, г. Краснодар
E-mail: annet-julie@rambler.ru*

В настоящее время при повсеместном распространении телекоммуникационных технологий большое значение приобретает подготовка специалистов для работы в области связи, причём в условиях динамичного развития отрасли необходимо поддерживать актуальность преподаваемого материала и постоянно следить за качеством подготовки [4, с. 3]. Обучающиеся должны иметь возможность наглядно ознакомиться с различными современными технологиями, применяющимися в области связи, и ещё в процессе обучения приобрести опыт практической работы с телекоммуникационным оборудованием.

Для этого в соответствующих учебных заведениях целесообразно создание учебных комплексов на основе серийно производимого телекоммуникационного оборудования, позволяющих в процессе обучения наглядно представить различные технологии связи. Ниже приведено описание подобного комплекса для изучения технологии грубого спектрального уплотнения каналов (CWDM).

Ядром учебного комплекса является CWDM-оборудование QTECH с модульной архитектурой построения, применяющееся в сетях доступа [1, с. 42], в составе двух шасси QBM-PR4A-1, двух пар медиаконверторов с портами Ethernet и оптическими SFP-модулями, работающими на длинах волн 1530 и 1550 нм, и двух CWDM-мультиплексоров QWM-M4-51-57. Данный набор оборудования позволяет мультиплексировать для передачи по дуплексной оптической линии связи два независимых канала передачи данных. Длина волокна в оптической линии между мультиплексорами составляет 5 км.

Применяемое сетевое оборудование: маршрутизаторы Cisco и коммутаторы QTECH и Cisco позволяет создавать различные конфигурации учебного комплекса для иллюстрирования разных случаев использования CWDM.

Управление телекоммуникационным оборудованием осуществляется по протоколу SNMP с помощью программы QNMS. Программа предназначена для управления оборудованием QTECH, но также может работать с телекоммуникационным оборудованием других фирм. При этом управление коммутаторами и маршрутизаторами — внутриволновое, а подключение к шасси с медиаконверторами осуществляется по отдельному Ethernet-интерфейсу через один из портов ближайшего коммутатора.

Включение в линию волоконно-оптического разветвителя «1 в 2» с коэффициентом ответвления 90/10 (для отбора небольшой части мощности излучения) позволяет наблюдать форму спектра передаваемых оптических сигналов и измерять их параметры с помощью анализатора оптического спектра Yokogawa AQ-6370. Возможно также включение в состав комплекса управляемого аттенюатора и эрбиевого волоконного усилителя.

Одна из конфигураций комплекса, демонстрирующая применение CWDM для расширения пропускной способности оптического волокна путём организации дополнительных каналов связи, схематически показана на рисунке 1. Порты коммутаторов, соединённые с медиаконверторами, агрегируются и, таким образом, информация передаётся по двум каналам CWDM как по одному

логическому каналу с удвоенной пропускной способностью. Для наглядности трафик в сети может представлять собой потоковое видео, передаваемое с персонального компьютера, служащего сервером, в режиме multicast («видео по запросу»). При искусственном ограничении скорости в 10 Мбит/с на портах коммутаторов, соединённых с медиаконверторами, во время передачи видеотрафика высокой чёткости при одном рабочем канале CWDM на клиентских компьютерах наблюдаются задержки при воспроизведении видео из-за недостаточной скорости передачи. При включении второго канала CWDM задержки исчезают.

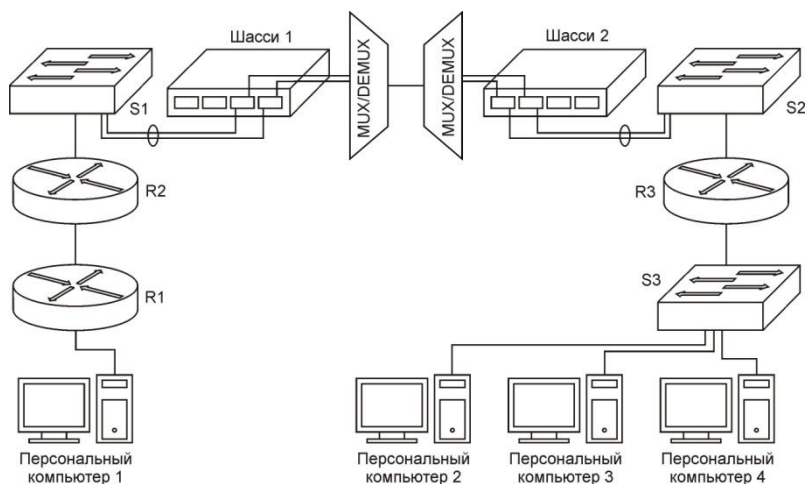


Рисунок 1. Повышение пропускной способности оптического волокна с помощью CWDM

Другая конфигурация системы, приведённая на рисунке 2, демонстрирует независимое использование каналов CWDM отдельными сетями. В данном примере используются две сети с оборудованием Ethernet. Однако, так как для систем WDM формально неважно, какие методы использовались для кодирования передаваемого цифрового сигнала [2, с. 9], при подключении соответствующего оборудования с оптическими модулями, работающими на длинах волн CWDM, по каждому каналу может передаваться свой тип трафика (например, Ethernet и SDH).

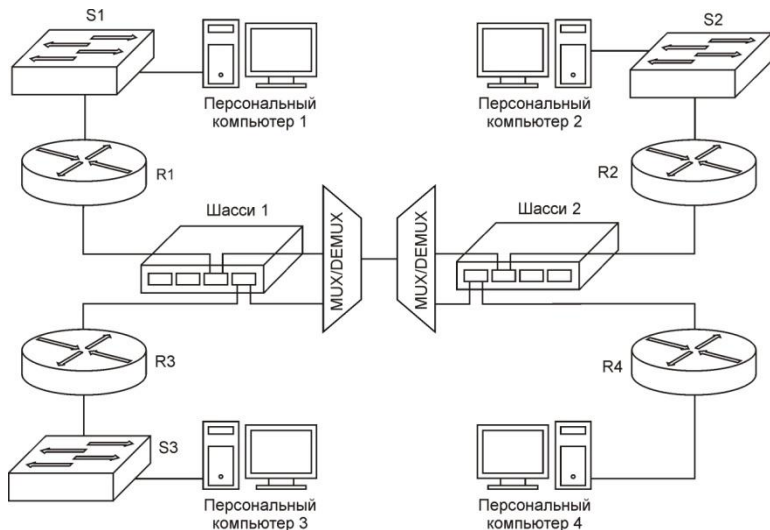


Рисунок 2. Независимое использование каналов CWDM отдельными сетями

В процессе подготовки обучающиеся могут выполнять задания по самостоятельному конфигурированию комплекса в соответствии с заданной общей схемой, в том числе: подключение и настройку телекоммуникационного оборудования, персональных компьютеров, проверку работоспособности созданной сети и контроль состояния оборудования с помощью программы сетевого управления. Такие задания будут способствовать приобретению обучающимися навыков, полезных в их будущей профессиональной деятельности [3, с. 27].

Для ознакомления непосредственно с технологией передачи оптического сигнала на примере CWDM можно проводить:

- определение параметров передатчиков SFP-модулей: центральной длины волны, ширины спектра;
- определение параметров передаваемого оптического сигнала на разных участках линии;
- определение параметров CWDM мультиплексора, например, вносимого затухания, или (при использовании широкополосного источника излучения) ширины полосы частот оптических каналов.

В качестве примера, задание при обучении может выглядеть следующим образом: соединение оборудования по схеме, показанной на рисунке 1; настройка маршрутизаторов (IP-адреса на портах, маршрутизация multicast), коммутаторов (агрегирование портов)

и персональных компьютеров (IP-адреса, передача и приём потокового видео); наблюдение за изменением качества приёма видео при подключении и отключении одного из каналов CWDM; наблюдение за спектром передаваемых оптических сигналов и измерение их параметров.

Таким образом, применение подобного комплекса в учебном процессе будет способствовать повышению качества подготовки специалистов в области телекоммуникаций: лучшему пониманию ими работы систем спектрального уплотнения каналов и приобретению полезных практических навыков работы с телекоммуникационным оборудованием.

Список литературы:

1. Матузко А.С. Обзор оборудования CWDM/DWDM // Фотон-Экспресс, — 2010, — № 7. — С. 40—43.
2. Слепов Н.Н. О современной технологии WDM и не только // Фотон-Экспресс, — 2007, — № 1. — С. 8—16.
3. Милицин Ю.А., Шевелёв С.В. Создание информационно-коммуникационной среды для подготовки высококвалифицированных специалистов отрасли телекоммуникаций // Век качества, — 2013, — № 1. — С. 27—31.
4. Фёдоров И.Б., Норенков И.П., Коршунов С.В. Подготовка специалистов в области компьютерных наук, техники и технологий // Прикладная информатика, — 2006, — № 4. — С. 3—14.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ВИБРОПОЛЗУЧЕСТИ В МАТРИЧНОЙ ФОРМЕ

Слободянюк Сергей Александрович

*д-р техн. наук, профессор, Приднепровская государственная
академия строительства и архитектуры,
Украина, г. Днепропетровск*

Буратинский Андрей Петрович,

*аспирант, Приднепровская государственная
академия строительства и архитектуры,
Украина, г. Днепропетровск
E-mail: buric@ua.fm*

Существенным препятствием в развитии теории расчета железобетонных конструкций на длительные нагрузки является необходимость решения систем интегральных или дифференциальных уравнений, порождаемых условиями совместности деформаций. Как известно, решение системы интегрально-дифференциальных уравнений в замкнутом виде получено быть не может.

Если длительные нагрузки во времени меняются «медленно» и без учета сил инерций, то их относят к статическим нагрузкам. Такими задачами занимается теория ползучести (статическая ползучесть). При длительных постоянных нагрузках решают задачи простой ползучести.

Если длительные нагрузки во времени меняются «быстро» и с учетом сил инерций, то их относят к динамическим нагрузкам. Такими задачами занимается теория динамической ползучести. При длительных постоянных и высокочастотных нагрузках решают задачи виброползучести.

В теории статической ползучести разработан метод начальных параметров ползучести проф. Е.А. Яценко [5] и модифицированный метод начальных параметров ползучести проф. С.А. Слободянюка [3], которые позволяют избежать необходимости рассмотрения интегральных или дифференциальных уравнений ползучести, сводя расчеты к матричным процедурам и получают точные результаты при удержании не более 10 членов ряда.

В теории динамической ползучести такие методы отсутствуют. Разработаем аналогичный метод для виброползучести бетона на основе и по методике [3].

Виброползучесть — это свойства материала деформироваться при длительном действии постоянных и высокочастотных напряжениях после завершения упругого деформирования в момент приложения нагрузки.

При одноосном напряженном состоянии бетонного элемента связь между деформациями $\varepsilon(t)$ и соответствующими высокочастотными во времени напряжениями $\sigma(t)$ выразим на основе линейного интегрального уравнения Вольтерра 2-го рода:

$$E_0 \varepsilon(t) = a(t) \sigma(t) + \int_{t_0}^t \sigma(\tau) K_{en}(t, \tau) d\tau + E_0 \varepsilon_{yc}(t), \quad (1)$$

где: E_0 — модуль упругости бетона в момент начала нагружения при $t = t_0$,

$a(t) = a + \varphi_3 e^{-\gamma_3(t-t_0)}$ — характеристика упругих деформаций;

φ_3 и γ_3 — параметры изменения модуля упругости во времени;

$a = E_0 / E_\infty$ — предельная величина характеристики упругих деформаций.

На основе [3, 4] выразим интегральное ядро виброползучести через ядро ползучести:

$$K_{en}(t, \tau) = K_\varepsilon K(t, \tau) = -K_\varepsilon \frac{\partial}{\partial \tau} [a(\tau) + \varphi(t, \tau)], \quad (2)$$

где: $\varphi(t, \tau)$ — характеристика ползучести;

K_ε — коэффициент виброползучести [1, 4].

В наследственной теории старения характеристика ползучести, предложенная И.Е. Прокоповичем и И.И. Улицким, выражается функцией [2]:

$$\varphi(t, \tau) = \varphi_1 [1 - e^{-\gamma_1(t-\tau)}] + \varphi_2 [e^{-\gamma_2 \tau} - e^{-\gamma_2 t}], \quad (3)$$

где: φ_1 и φ_2 — предельные характеристики обратимых и необратимых деформаций ползучести соответственно;

γ_1 и γ_2 — постоянные, характеризующие скорость деформаций ползучести.

В ядро ползучести (2) подставим (3) и выполним преобразования, получим:

$$K_{gn}(t, \tau) = K_g(\gamma_3 \varphi_3 e^{-\gamma_3(\tau-t_0)} + \gamma_1 \varphi_1 e^{-\gamma_1(\tau-t)} + \gamma_2 \varphi_2 e^{-\gamma_2 \tau}) \quad (4)$$

Затем выражение (4) подставив в (1) и после преобразований получим:

$$\begin{aligned} E_0 \varepsilon(t) = & a(t)\sigma(t) + K_g \gamma_1 \varphi_1 e^{-\gamma_1 t} \int_{t_0}^t \sigma(\tau) e^{\gamma_1 \tau} d\tau + \\ & + K_g \gamma_2 \varphi_2 \int_{t_0}^t \sigma(\tau) e^{-\gamma_2 \tau} d\tau + K_g \gamma_3 \varphi_3 e^{\gamma_3 t_0} \int_{t_0}^t \sigma(\tau) e^{-\gamma_3 \tau} d\tau + \quad (5) \\ & + E_0 \varepsilon_{yc}(t) \end{aligned}$$

В момент начала нагружения $t = t_0$ и выражение (5) принимает вид закона Гука для упругих деформаций бетона:

$$E_0 \varepsilon_0 = \sigma_0, \quad (6)$$

где принято $a(t_0) = a + \varphi_3 = 1$; $\varepsilon(t_0) = \varepsilon_0$; $\sigma(t_0) = \sigma_0$.

Продифференцируем выражение (5) по t и сгруппируем, после чего получим следующее выражение:

$$\begin{aligned} E_0 \dot{\varepsilon}(t) = & [\gamma_3 \varphi_3 e^{-\gamma_3(t-t_0)} (K_g - 1) + K_g (\gamma_1 \varphi_1 + \gamma_2 \varphi_2 e^{-\gamma_2 t})] \sigma(t) + a(t) \dot{\sigma}(t) - \\ & - K_g \gamma_1^2 \varphi_1 e^{-\gamma_1 t} \int_{t_0}^t \sigma(\tau) e^{\gamma_1 \tau} d\tau + E_0 \dot{\varepsilon}_{yc}(t) \quad (7) \end{aligned}$$

где обозначено $\dot{\varepsilon}(t) \equiv \frac{d\varepsilon(t)}{dt}$; $\dot{\sigma}(t) \equiv \frac{d\sigma(t)}{dt}$; $\dot{\varepsilon}_{yc}(t) \equiv \frac{d\varepsilon_{yc}(t)}{dt}$. При $t = t_0$ уравнение (7) принимает вид

$$E_0 \dot{\varepsilon}_0 = [\gamma_3 \varphi_3 (K_g - 1) + K_g (\gamma_1 \varphi_1 + \gamma_2 \varphi_2 e^{-\gamma_2 t_0})] \sigma_0 + \dot{\sigma}_0 + E_0 \dot{\varepsilon}_{yc0} \quad (8)$$

Продифференцировав (7) по t второй раз и сгруппировав, получим:

$$\begin{aligned}
 E_0 \ddot{\varepsilon}(t) = & [-\gamma_3^2 \varphi_3 e^{-\gamma_3(t-t_0)} (K_6 - 1) + \\
 & + K_6 (-\gamma_1^2 \varphi_1 - \gamma_2 \varphi_2^2 e^{-\gamma_2 t})] \sigma(t) + \\
 & + [\gamma_3 \varphi_3 e^{-\gamma_3(t-t_0)} (K_6 - 2) + K_6 (\gamma_1 \varphi_1 + \\
 & + \gamma_2 \varphi_2 e^{-\gamma_2 t})] \dot{\sigma}(t) + a(t) \dot{\sigma}(t) + \\
 & + K_6 \gamma_1^3 \varphi_1 e^{-\gamma_1 t} \int_{t_0}^t \sigma(\tau) e^{\gamma_1 \tau} d\tau + E_0 \ddot{\varepsilon}_{yc}(t).
 \end{aligned} \tag{9}$$

После подстановки $t = t_0$, получим:

$$\begin{aligned}
 E_0 \ddot{\varepsilon}_0 = & [-\gamma_3^2 \varphi_3 (K_6 - 1) + K_6 (-\gamma_1^2 \varphi_1 - \gamma_2^2 \varphi_2 e^{-\gamma_2 t_0})] \sigma_0 + \\
 & + [\gamma_3 \varphi_3 (K_6 - 2) + K_6 (\gamma_1 \varphi_1 + \\
 & + \gamma_2 \varphi_2 e^{-\gamma_2 t_0})] \dot{\sigma}_0 + \ddot{\sigma}_0 + E_0 \ddot{\varepsilon}_{yc0}.
 \end{aligned} \tag{10}$$

Дифференцируя выражение (9) и далее многократно по t и после каждого дифференцирования принимая $t = t_0$, получим систему алгебраических уравнений, записанных здесь в свернутой матричной форме:

$$E_0 \vec{\varepsilon} = (E + C_{\text{вн}}) \vec{\sigma} + E_0 \vec{\varepsilon}_{yc}. \tag{11}$$

В (11) стрелочками обозначены бесконечномерные векторы начальных параметров деформаций и напряжений; E — матричная единица; $C_{\text{вн}}$ — матрица влияния виброползучести. Вид указанных векторов и матричной единицы следующий:

$$\bar{\varepsilon}_1 = \begin{vmatrix} \varepsilon_0 \\ \dot{\varepsilon}_0 \\ \ddot{\varepsilon}_0 \\ \dots \end{vmatrix}; \quad \bar{\sigma} = \begin{vmatrix} \sigma_0 \\ \dot{\sigma}_0 \\ \ddot{\sigma}_0 \\ \dots \end{vmatrix}; \quad E = \begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & \dots \\ 0 & 1 & 0 & \dots \\ 0 & 0 & 1 & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \end{vmatrix}; \quad \bar{\varepsilon}_{yc} = \begin{vmatrix} 0 \\ \dot{\varepsilon}_{yc0} \\ \ddot{\varepsilon}_{yc0} \\ \dots \end{vmatrix}. \quad (12)$$

В векторах (12) точками над буквами обозначен порядок производной по t , а нолики внизу обозначают, что функции и их производные взяты при $t = t_0$.

Матрицу влияния виброползучести рационально выразить в виде суммы трех матриц: обратимых $C_{1в}$, необратимых $C_{2в}$ и упругих $C_{3в}$ деформаций:

$$C_{вп} = C_{1в} + C_{2в} + C_{3в}, \quad (13)$$

значение, которых следующее:

$$C_{1в} = K_в \varphi_1$$

0	0	0	0	0	0
γ_1	0	0	0	0	0
$-\gamma_1^2$	γ_1	0	0	0	0
γ_1^3	$-\gamma_1^2$	γ_1	0	0	0
$-\gamma_1^4$	γ_1^3	$-\gamma_1^2$	γ_1	0	0
γ_1^5	$-\gamma_1^4$	γ_1^3	$-\gamma_1^2$	γ_1	0
...

$$C_{2в} = K_в \varphi_2 e^{-\gamma_2 t_0}$$

0	0	0	0	0	0
γ_2	0	0	0	0	0
$-\gamma_2^2$	γ_2	0	0	0	0
γ_2^3	$-2\gamma_2^2$	γ_2	0	0	0
$-\gamma_2^4$	$3\gamma_2^3$	$-3\gamma_2^2$	γ_2	0	0
γ_2^5	$-4\gamma_2^4$	$6\gamma_2^3$	$-4\gamma_2^2$	γ_2	0
...

$$C_{3\sigma} = \varphi_3$$

0	0	0	0	0	0
$(K_\sigma - 1)\gamma_3$	0	0	0	0	0
$-(K_\sigma - 1)\gamma_3^2$	$(K_\sigma - 2)\gamma_3$	0	0	0	0
$(K_\sigma - 1)\gamma_3^3$	$-(2K_\sigma + 3)\gamma_3^2$	$(K_\sigma - 3)\gamma_3$	0	0	0
$-(K_\sigma - 1)\gamma_3^4$	$(3K_\sigma - 4)\gamma_3^3$	$-(3K_\sigma + 6)\gamma_3^2$	$(K_\sigma - 4)\gamma_3$	0	0
$(K_\sigma - 1)\gamma_3^5$	$-(4K_\sigma - 5)\gamma_3^4$	$(6K_\sigma - 10)\gamma_3^3$	$-(4K_\sigma - 10)\gamma_3^2$	$(K_\sigma - 5)\gamma_3$	0
...

Элементы матриц (13) вычисляются по рекуррентным формулам. При вычислении числовых коэффициентов элементов матриц $C_{2в}$ и $C_{3в}$, укладываемых в схему $\frac{a}{x} \left| \frac{b}{x} \right.$, применяется алгоритм $x=a \cdot b$.

Дальнейшая методика расчета соответствует [3].

В частном случае, когда коэффициент виброползучести $K_{в}=1$ из матрицы влияния виброползучести получается матрица влияния ползучести [3], то есть $C_{вп}=C$, а $C_{1в}=C_1$, $C_{2в}=C_2$, $C_{3в}=C_3$.

Рассмотрим пример расчета МНПВП. Берем одноосный бетонный элемент единичной длины (рис. 1), на торцах, которого приложено напряжение $\sigma(t)=\sigma + \Delta\sigma \sin\omega(t-t_0)$, где $\sigma=10$ МПа и $\Delta\sigma=0,5$ МПа.

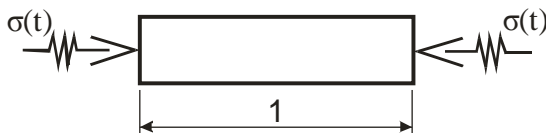


Рисунок 1. Нагрузка на бетонный образец

При учете только квазипостоянных напряжений во времени:

$$\sigma(t) = \frac{\sigma_{\max} - \sigma_{\min}}{2} = \frac{(\sigma + \Delta\sigma) - (\sigma - \Delta\sigma)}{2} = \sigma. \quad (14)$$

В любой момент времени, начальные параметры возбуждающей функции будут иметь вид:

$$\vec{\sigma} = \left| \sigma \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad \dots \right|^T \quad (15)$$

Тогда разрешающее уравнение (11) в развернутом виде без учета усадки будет иметь вид:

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_0 \\ \dot{\varepsilon}_0 \\ \ddot{\varepsilon}_0 \\ \dots \end{pmatrix} = \frac{1}{E_0} \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ a_{21} & 1 & 0 \\ a_{31} & a_{31} & 1 \\ \dots & \dots & \dots \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \sigma \\ 0 \\ 0 \\ \dots \end{pmatrix}. \quad (16)$$

где

$$\begin{aligned} a_{21} &= K_6 \gamma_1 \varphi_1 + K_6 \gamma_2 \varphi_2 e^{-\gamma_2 t_0} + (K_6 - 1) \gamma_3 \varphi_3; \\ a_{31} &= -K_6 \gamma_1^2 \varphi_1 - K_6 \gamma_2^2 \varphi_2 e^{-\gamma_2 t_0} - (K_6 - 1) \gamma_3^2 \varphi_3; \\ a_{31} &= K_6 \gamma_1 \varphi_1 + K_6 \gamma_2 \varphi_2 e^{-\gamma_2 t_0} + (K_6 - 2) \gamma_3 \varphi_3. \end{aligned}$$

Искомую деформацию виброползучести найдем через ряд Тейлора улучшенной сходимости [3]:

$$\varepsilon(t) = \varepsilon_0 + \frac{\dot{\varepsilon}_0}{\gamma} \cdot \frac{[1 - e^{-\gamma(t-t_0)}]}{1!} + \left(\frac{\ddot{\varepsilon}_0}{\gamma^2} + \frac{\dot{\varepsilon}_0}{\gamma} \right) \cdot \frac{[1 - e^{-\gamma(t-t_0)}]^2}{2!} + \dots$$

Чтобы получить точное уравнение деформаций виброползучести в общем виде, в (5) подставим $\sigma(t) = \sigma + \Delta \sigma \sin \omega(t-t_0)$ и проинтегрируем. После преобразований получим:

$$\begin{aligned} E_0 \varepsilon(t) &= (a + \varphi_3 e^{-\gamma_3(t-t_0)}) (\sigma + \Delta \sigma \sin \omega(t-t_0)) + K_6 \sigma \varphi_1 (1 - e^{-\gamma_1(t-t_0)}) + \\ &+ \frac{K_6 \Delta \sigma \varphi_1 \gamma_1}{\gamma_1^2 + \omega^2} \left[\gamma_1 \sin \omega(t-t_0) - \omega \cos \omega(t-t_0) + \omega e^{-\gamma_1(t-t_0)} \right] + \\ &+ K_6 \sigma \varphi_2 (e^{-\gamma_2 t_0} - e^{-\gamma_2 t}) + \\ &+ \frac{K_6 \Delta \sigma \varphi_2 \gamma_2}{\gamma_2^2 + \omega^2} \left[\omega e^{-\gamma_2 t_0} - e^{-\gamma_2 t} (\gamma_2 \sin \omega(t-t_0) - \omega \cos \omega(t-t_0)) \right] + \\ &+ K_6 \sigma \varphi_3 (1 - e^{-\gamma_3(t-t_0)}) + \\ &+ \frac{K_6 \Delta \sigma \varphi_3 \gamma_3}{\gamma_3^2 + \omega^2} \left[\omega - e^{-\gamma_3 t} (\gamma_3 \sin \omega(t-t_0) - \omega \cos \omega(t-t_0)) \right] \end{aligned}$$

Было получено точное интегральное решение по (18) и МНПВП по (17) при следующих значениях: $K_b=2$, $t_0=53$ суток; $E_b=30000$ МПа; $f=50$ Гц; $\omega = 2\pi f = 27,13 \cdot 10^6$ 1/сут; $\varphi_1=0,5$; $\varphi_2=1,5$; $\varphi_3=0,2$; $a=0,8$; $\gamma_1=\gamma_2=\gamma_3=0,004$ 1/сут.

Результат точного решения и по МНПВП графически показаны на рис. 2.

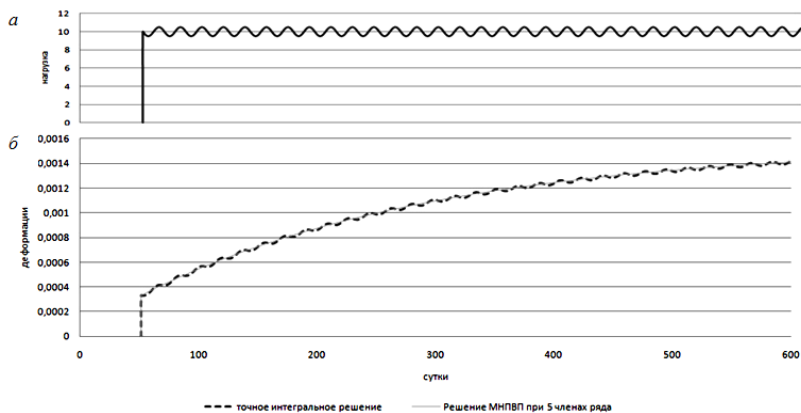


Рисунок 2. Нагрузки (а) и деформации виброползучести бетонного образца (б)

Анализ результатов показывает, что решение МНПВП при 5 членах ряда практически совпадают с точным решением. Расхождение на 600 сутках не превышает 1 %.

Выводы. Таким образом, разработан метод теории динамической ползучести бетона, названный методом начальных параметров виброползучести (МНПВП). Он позволяет решать различные граничные задачи виброползучести в матричной форме вплоть до получения начальных параметров искомой функции, а определение искомой функции при любом времени можно производить с помощью ряда Тейлора улучшенной сходимости.

Список литературы:

1. Бондаренко В.М. Некоторые вопросы нелинейной теории железобетона. Х.: ИХУ, 1968. — 324 с.
2. Прокопович И.Е. Влияние длительных процессов на напряженное и деформированное состояние сооружений. М.:Гостройиздат, 1963. — 260 с.

3. Слободянюк С.А. Модифицированный метод начальных параметров ползучести // Вестник ПГАСА. Д.: ПГАСА, — 1998. — № 3. — С. 33—38.
4. Шкарбелис К.К. Влияние вибраций на ползучесть железобетонных конструкций // Сб. «Вопросы динамики и динамической прочности». М.: Стройиздат, — 1956. — вып. 4. — С. 27—35.
5. Яценко Е.А. Метод начальных параметров теории железобетона// Исследование по механике строительных конструкций и материалов. Л.: ЛИСИ, 1986. — С. 66—72.

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕПЕРЕСЕКАЮЩИХСЯ МАРШРУТОВ В ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ

Ковиур Максим Михайлович

*соискатель Санкт-Петербургского государственного университета
телекоммуникаций имени М.А. Бонч-Бруевича,
РФ, г. Санкт-Петербург
E-mail: max-k3@yandex.ru*

Концепция построения глобальной сети описана в интернете и в печатных изданиях [5,7]. В рамках глобальной сети России выделяют четыре класса (Tier) операторов связи: операторы первого, второго, третьего и четвертого классов.

Каждый оператор и участник глобальной сети имеет свою автономную систему (AS). Под автономной системой понимают совокупность IP-сетей и маршрутизаторов, управляемых одним оператором, имеющую единую политику маршрутизации с другими автономными системами. Однако, при построении полносвязной сети из существующих AS нельзя определить точный маршрут, по которому пакеты будут передаваться между корреспондентами, подключенными к разным автономным системам. Маршрутизация пакетов в сети любого провайдера зависит от загруженности каналов связи и возникающих аварий на оборудовании, а также от действующих дополнительных соглашений между операторами, определяющих ценовую политику и параметры качества каналов связи (SLA).

Таким образом, предсказать маршрут, по которому будет передаваться трафик между двумя точками сети, заранее невозможно. Однако, этот маршрут может иметь важное значение с точки зрения информационной безопасности. Выполнение теоретической оценки совпадения маршрутов является сложной задачей. В работе

представлена экспериментальная оценка вероятности совпадения маршрутов между точками глобальной сети при использовании нескольких подключений к разным операторам связи.

Для проведения эксперимента было выбрано несколько стран: США, Россия, Германия, Австралия, Япония, в каждой из которых также выбрано два города. Применялось по 3—4 IP-адреса в каждом из городов. IP-адреса будем называть удаленными точками. По отобранным IP-адресам проводилась проверка с помощью сервисов whois [1, 2, 3, 4, 6] для уточнения принадлежности адреса выбранному городу и определения оператора связи, обслуживающего данный IP-адрес. Важным условием являлось обслуживание удаленных точек различными операторами связи. Дополнительно было выбрано несколько городов России и несколько IP-адресов в каждом из них. Всего в эксперименте участвовало 12 городов из 5 стран мира.

Для сбора исходных данных для исследования маршрутов на предмет наличия общих узлов использовалось несколько точек, принадлежащих к разным операторам связи. Проверка маршрутов проводилась при подключении к глобальной сети через провайдеров Санкт-Петербурга: Петерстар (Мегафон), Interzet, Ростелеком, МТС, Tele2. Для проверки маршрута и составляющих его точек использовалась команда `tracert` в ОС Windows, показывающая промежуточные узлы — маршрутизаторы, через которые проходят пакеты, адресованные удаленным точкам. Tracert запускалась отдельно до каждого удаленного IP-адреса с помощью BAT-программы, а результат вывода сохранялся в текстовые файлы статистики. Полученные исходные данные маршрутов загружались в базу данных для последующей обработки и исследования.

Для анализа пар маршрутов и поиска общих точек разработано приложение на языке программирования PHP, работающее по алгоритму, приведенному на рисунке 1.

В результате работы алгоритма сравнения маршрутов было определено количество пар, а также сами маршруты, на которых встречались общие точки.

Обнаружено, что общие узлы у некоторых из выбранных операторов существуют на трассе между Санкт-Петербургом и Сиднеем, Мельбурном, Берлином и т. д. Алгоритм показал, что по этим направлениям количество пар маршрутов с общими точками, как правило, гораздо меньше, чем количество пар без общих точек. Например при анализе маршрутов Санкт-Петербург-Берлин общие узлы обнаружены у трех пар из 60 возможных, что эквивалентно вероятности совпадения маршрутов в 5 % при выбранном

числе удаленных точек. По направлениям Мюнхен, Санкт-Петербург, Новосибирск, Москва общих узлов не обнаружено.

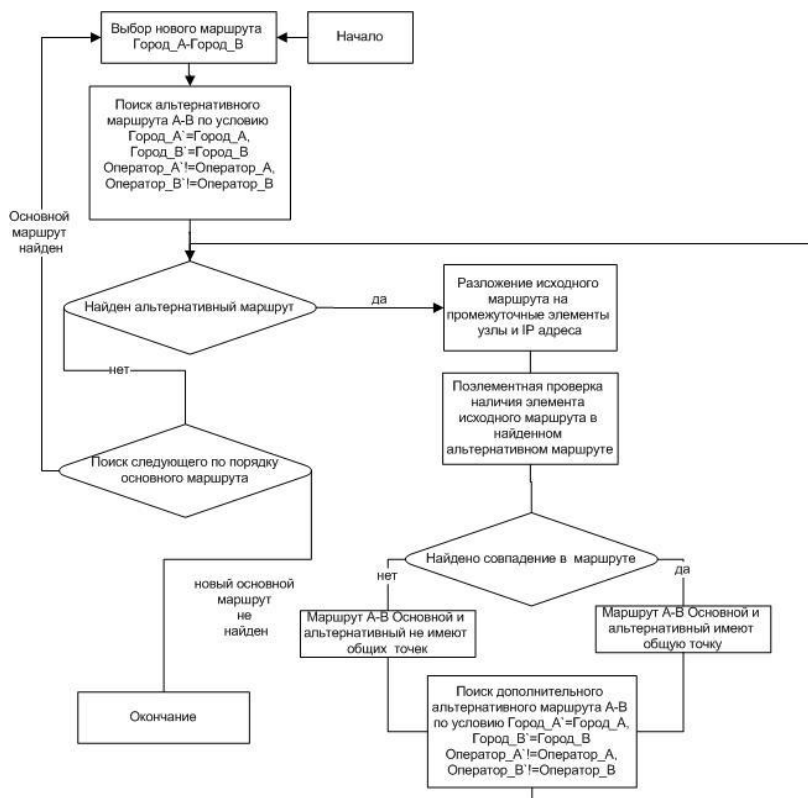


Рисунок 1. Алгоритм поиска пар маршрутов с совпадающими промежуточными узлами

Итоговый подсчет, полученный в результате работы алгоритма поиска пар маршрутов, приведен в таблице 1.

Таблица 1.

Итоговый подсчет пар маршрутов между выбранными городами

Страна	Город	Число точек в городе	Для двухканальных сочетаний			
			Общее количество пар маршрутов	Количество пар маршрутов без общих точек	Количество пар маршрутов с общей точкой	% совпадения маршрутов
Россия	Барнаул	3	60	59	1	1,67 %
Россия	Москва	3	60	60	0	0,00 %
Россия	Новосибирск	3	60	60	0	0,00 %
Германия	Берлин	3	60	57	3	5,00 %
Германия	Мюнхен	3	60	60	0	0,00 %
США	Нью-Йорк	4	120	119	1	0,83 %
США	Эддисон	3	60	59	1	1,67 %
Австралия	Сидней	3	60	58	2	3,33 %
Австралия	Мельбурн	5	200	157	43	21,5 %
Россия	Санкт-Петербург	12	1320	1320	0	0,00 %
США	Даллас	3	60	51	9	15,00 %
Япония	Фукуока	3	60	34	26	43,33 %
Япония	Токио — Чийода	7	420	384	36	8,57 %
Всего				2478	122	

Количество пар маршрутов W для одного направления также может быть определено по формуле (1).

$$W = \frac{\prod_{i=0}^{ns-1} (N_s - i)(N_d - i)}{ns!} \quad (1)$$

где: N_s — число независимых точек выполнения трассировки

N_d — число IP-адресов в удаленной точке направления

ns — количество независимых маршрутов, сравниваемых для анализа числа совпадений. При сравнении пар маршрутов $ns = 2$.

Так, например, для Санкт-Петербурга получаем:

$$W = \frac{5(5-1)12(12-1)}{2!} = 1320$$

Из общего числа пар маршрутов (2600) только для 122 были найдены совпадения, 4,7 % из всех возможных маршрутов имели общие точки между собой. В результате практического эксперимента также не было обнаружено городов, для которых все пары маршрутов имели бы общие точки. На этом основании можно сделать вывод, что применение между абонентами двух каналов связи, предоставляемых разными операторам, позволяет с большой вероятностью организовать два независимых канала, не имеющих общей точки.

Результаты эксперимента показали, что на маршрутах со средней протяженностью (Россия, Западная Европа) совпадение маршрутов от разных операторов маловероятно.

На маршрутах большой протяженности (Япония, Австралия) вероятность совпадения маршрутов весьма высока и составляет до 43,33 %. Следовательно, узлы, на которые приходится совпадения, являются критическими точками структуры сети, выход из строя которых приведет к нарушению ее связности.

Ограниченные возможности в течение эксперимента не позволили получить объем данных, достаточный для получения надежных оценок. Поэтому планируется расширенное проведение эксперимента.

Список литературы:

1. Азиатско-Тихоокеанский сетевой информационный центр APNIC: [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.apnic.net/> (дата обращения: 16.10.2013).
2. Американский регистратор интернет-номеров ARIN: [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://www.arin.net/> (дата обращения: 16.10.2013).
3. Африканский регистратор интернет-номеров AfriNIC: [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.afrinic.net/> (дата обращения: 16.10.2013).

4. Европейский и азиатский регистратор интернет-номеров RIPE NCC: [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.ripe.net/> (дата обращения: 16.10.2013).
5. Кипчатов А. Введение в индустрию интернета: структура провайдинга // Сайт ООО "Наг". — 2007. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://nag.ru/articles/reviews/15477/vvedenie-v-industriyu-interneta-struktura-provaydinga.html> (дата обращения 02.11.2013).
6. Латино-Американский и Карибский сетевой информационный центр LACNIC: [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.lacnic.net/> (дата обращения: 16.10.2013).
7. Перфильев Ю.Ю. Российское интернет-пространство: развитие и структура. М.: Гардарики, 2003. — 272 с.

СЕКЦИЯ 2.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

СИНТЕЗ И СВОЙСТВА БИОПОЛИМЕРНЫХ ПЛЕНКООБРАЗУЮЩИХ КОМПОЗИЦИЙ ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Струминская Елена Остаповна

*аспирант кафедры органической и аналитической химии
Прикарпатского национального университета им. Василя Стефаника,
Украина, г. Ивано-Франковск
E-mail: lena_thebest@bigmir.net*

Курта Сергей Андреевич

*канд. тех. наук, доцент кафедры органической и аналитической химии
Прикарпатского национального университета им. Василя Стефаника,
Украина, г. Ивано-Франковск
E-mail: kca2007@mail.ru*

Куцела Оксана Ярославовна

*ведущий специалист Дендрологического парка
и Ботанического сада «Дружба» им. З.Ю. Павлика*

Использование полимерных материалов по сравнению с материалами другой природы занимает едва ли не первое место в мире, в частности использование биополимеров в различных областях является весьма перспективным. Использование биополимеров, изготовленных из биологических ресурсов, которые возобновляются, по оценкам специалистов являются экологически безопасными и экономически выгодными. Большое значение они имеют и в сельском хозяйстве. Качество семян сельскохозяйственных культур часто ухудшается под влиянием неблагоприятных факторов, вследствие биологической неполноценности, нарушения оптимальных условий выращивания, травмирования в процессе уборки урожая и последующей обработки, поражения патогенной микрофлорой и повреждения грызунами. Проблема улучшения

качества посевного материала для увеличения урожайности, а также обеспечение прироста урожайности при уменьшенном количестве удобрений постоянно привлекала внимание исследователей. Повысить качество зерна и семян можно путем применения современных технологий, различными факторами влияния на процессы прорастания, стимулирование развития ростков и защиты их от неблагоприятного воздействия окружающей среды. В системе подготовительных работ высокий эффект обеспечивает предпосевная обработка зерна и семян пленкообразующими препаратами и их смесями, содержащими полимер, протравитель, микроэлементы, биологически активные вещества.

Одной из проблем современности является уменьшение количества загрязнителей почв и водных ресурсов в человеческой деятельности. Вариантом подхода к решению данной проблемы является использование защитностимулирующих смесей природного происхождения. Защитно-стимулирующую смесь (ЗСС) получают путем механического диспергирования пирогенного кремнезема марки МАС-200 и АМ-1-300 (20—30 % SiO₂) с пестицидами, регуляторами роста и 65—80 % минеральных удобрений, в том числе 0,5—3,0 % солями микроэлементов. Они содержат минимальные, — «гомеопатические», — количества агрохимикатов, — химическое давление на агроценозы при использовании ЗСС практически отсутствует [6, с. 103—106].

Применение жидких пленкообразующих композиций повышает эффективность всех агрохимикатов и является менее опасным для окружающей среды и почвы [2].

Целью исследования было изучение эффективности и способности к пленкообразованию водорастворимых биополимеров и их композиций с удобрениями и микроэлементами, толщины пленки и скорости ее растворения с поверхности зерна после нанесения, изучение изменения свойств водных растворов модифицированных ксантановой смолы и карбоксиметилцеллюлозы под влиянием неорганических соединений-минеральных удобрений, а также изучение влияния композиций на прорастание и урожайность сельскохозяйственных культур.

Материалы и методы исследований

Для достижения положительного результата было предложено использование новых водорастворимых пленкообразующих биополимерных соединений природного происхождения с уменьшенной их концентрацией в композиции, а также впервые предложено дополнительно вводить в этот раствор все необходимые минеральные

удобрения и микроэлементы в растворенном виде (что также способствует повышению эффективности пленкообразования на поверхности зерна и семян) для обеспечения питательными веществами семян и стимулирования роста побегов. Обработка семян водорастворимыми полимерами с пленкообразующими композициями, которые не являются механическими смесями, дает полимерное покрытие (пленку), зафиксированную на поверхности зерна с помощью межмолекулярных сил Ван-дер-Ваальса и водородных связей.

В качестве пленкообразователей из 5-пяти исследованных природных биополимеров (желатин, крахмал, ксантановая смола, карбоксиметилцеллюлоза, сахароза) нами были выбраны именно ксантановая смола/камедь (КСА) и натриевая соль карбоксиметилцеллюлозы (Na-КМЦ). Указанные биосоединения разлагаются в почве и являются экологически безопасными по своей природе, а также это сравнительно недорогие составляющие композиции, а в некоторых случаях и сами являются источниками подкормки растений веществами — моно-, ди- и полисахаридами, образующиеся при их разложении.

Карбоксиметилцеллюлоза (простой эфир целлюлозы та гликолевой кислоты, тилоза, валоцел, едифас) КМЦ-М, $[C_6H_7O_2(OH)_{3-x}(OCH_2COOH)_x]_n$, (где $x = 0,08—1,5$; $n = 370—2950$ мол. м. 90 000—700 000, X — функциональная группа дополнительно введенного нами модификатора) — аморфное бесцветное вещество, слабая кислота. Натрия карбоксиметилцеллюлоза растворимая Na-КМЦ, — имеет следующие характеристики: плотность — $0,52 \text{ г/см}^3$, насыпная плотность (сыпучесть) — 780 г/л , константа диссоциации в воде $pK_a = 4,30$; $pH_{(1\% \text{ водный розчин})} = 5,0—6,0$ легко растворяется в воде при любой температуре, образуя коллоидный раствор.

Ксантановая камедь (камедь кукурузного сахара), $(C_{35}H_{49}O_{29}X)_n$ — (КСА-М) представляет собой смесь полисахаридов, образующихся как вторичные метаболиты при аэробной ферментации природной сахарозы бактериями *Xanthomonas campestris*. Макромолекула такого гетерополисахарида состоит из трех моноз: β -D-глюкозы, α -D-маннозы и α -D-глюкуроновой кислоты при соотношении 2:2:1 соответственно. Биохимические свойства ксантановой смолы регулируют, изменяя условия жизни бактерий [9] и путем химической модификации.

Крахмал, лат. amyllum, $(C_6H_{10}O_5)_n$ — растительный высокомолекулярный

полисахарид амилозы и амилопектина, мономером которых является α -D-глюкоза, состоит из двух химически независимых частей

(полисахариды): амилозы (20—30 %) и амилопектина (70—80 %). Растворим в холодной воде, эфире, спирте, у горячей воде набухает и образует коллоидный раствор — крахмальный клейстер; из раствором йода дает синюю расцветку. В ходе гидролиза крахмала постепенно образуется растворимый крахмал, декстрины, ди- и моносахара [8], [10, с. 163—172].

Сахароза (от греч. *Σάκχαρον* — сахар), ($C_{12}H_{22}O_{11}$) — свекольный или тростниковый сахар, α -D-глюкопиранозил- β -D-фруктофуранозид, — молекула сахарозы состоит из остатков молекул глюкозы и фруктозы. Подвергается гидролизу под действием кислот и фермента сахаразы. Растворимость (грамм на 100 грамм): в воде 179 (0 °C) і 487 (100 °C), в этаноле 0,9 (20° C). Малорастворимая в метаноле. Плотность — 1,5879 г/см³ (15 °C) [8], [4, с. 60—61].

Желатин (фр. *gelatine*, от лат. *gelātus* «замороженный») — продукт денатурации коллагена, гидролизированный коллаген. Состоит из глицина, пролина и оксипролина. В зависимости от длины цепи желатин имеет молекулярную массу от 40000 до 300 000. В холодной воде и разбавленных кислотах очень набухает (не растворяясь), но поглощает при комнатной температуре (20—25 °C) 10—15-кратное количество воды. Тяжелее воды, содержит около 50 % углерода, 6,6 % водорода, 18,3 % азота и 25,1 % кислорода. При кипячении со слабой серной кислотой образуются лейцин и гликокол, но не тирозин, что указывает на его отличие от других белковых тел. Желатин несовместим с формальдегидом, солями ртути, танином [1].

Результаты и их обсуждение

На *первом этапе* исследований нами были рассмотрены особенности растворов полимеров, которые готовили такой концентрации, при которой они находятся в легкотекучем состоянии золь, что является необходимым условием для формирования пленки оптимальной толщины на поверхности семян. Экспериментальным путем было установлено, что для КМЦ-М (модифицированной) оптимальные концентрации водных рабочих растворов равны 0,5—1 %, а для КСА-М — 0,125—0,2 %, при которых время вытекания через отверстие вискозиметра ВЗ-4 с диаметром сопла 4,3 мм (условная вязкость) составляет 83—120 с для КМЦ-М и 10—25 с для КСА-М соответственно [1, с. 73]. Для ксантановой смолы максимальное нарастание вязкости с образованием вязкотекучего геля происходит уже при 0,5 % ее концентрации в воде, когда условная вязкость стремительно растет 95 с до 642 с, то есть примерно в семь раз (рис. 1). Для КМЦ-М модифицированной максимальное нарастание вязкости с образованием вязкотекучего геля осуществляется только при 0,75 %

концентрации в воде, когда условная вязкость стремительно растет с 488 с до 3498 с, т. е. примерно также в семь раз (рис. 2). Это явление можно объяснить большей чем в 10 раз молекулярной массой КСА-М по сравнению с КМЦ-М. Исследуемые растворы были приготовлены на основе дистиллированной воды. Для сравнения были определены вязкость растворов тех же биополимеров на основе воды, обработанной ультразвуком (пунктирные кривые на рис. 1,2). Из приведенных графиков зависимости вязкости от концентрации полимеров видно, что вязкость растворов на основе обработанной ультразвуком воды меньше, по сравнению с растворами на основе дистиллированной воды при тех же концентрациях пленкообразователей.

Уменьшение вязкости растворов, приготовленных на обработанной ультразвуком воде, можно объяснить следующими факторами. Если рассматривать воду как природный полимер, молекулы которого связаны в макромолекулы водородными связями, то ультразвуковая (или кавитационная) обработка воды разрушает образование водородных связей, поэтому растворы на обработанной воде имеют меньшую вязкость. Это также может быть связано и с тем, что при ультразвуковой обработке образуются микропузырьки растворенных в ней газов, размер которых меньше 10^{-9} м, т. е. меньше размера коллоидных частей, плотность воды падает, а также падает и ее вязкость [5, с. 119]. Очевидно, это связано с образованием многих межмолекулярных Ван-дер-Вальсовых сил и крепких водородных связей между гидроксильными и карбоксильными группами обоих биополимеров при увеличении их концентрации в водном растворе выше указанных пределов. Но, учитывая большую концентрацию карбоксильных групп в карбоксиметилцеллюлозе, что подтверждается частично кислым рН ее водного раствора (рН = 5—6), для этого полимера вязкость с 0,75 % растворов (рис. 2) растет быстрее и интенсивнее, поскольку межмолекулярное взаимодействие между функциональными (-ОН и -COOH) группами в карбоксиметилцеллюлозе сильнее, чем в ксантановой смоле.

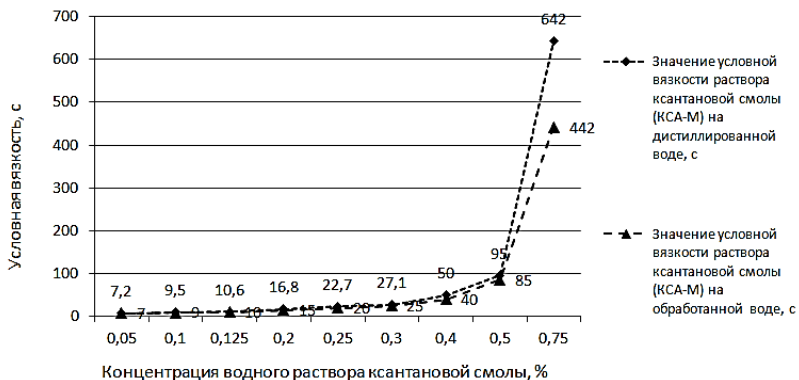


Рисунок 1. Зависимость условной вязкости раствора модифицированной ксантановой смолы (КСА-М) от ее концентрации в дистиллированной воде, (сплошная кривая-1) и в воде обработанной ультразвуком (пунктирная кривая-2) (по ВЗ-4, $d = 4,3$ мм)

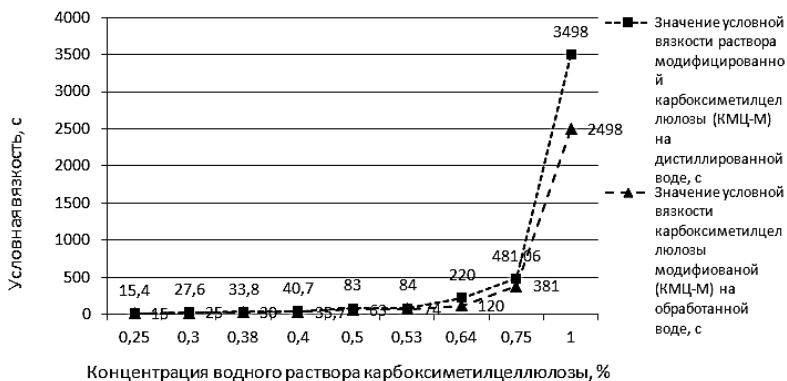


Рисунок 2. Зависимость вязкости раствора модифицированной карбоксиметилцеллюлозы КМЦ-М от ее концентрации в дистиллированной воде (сплошная кривая-1) и в воде, обработанной ультразвуком (пунктирная кривая-2) (по ВЗ-4, $d = 4,3$ мм)

Нами также была исследована зависимость между концентрацией полимера и толщиной образованной им пленки на плоской твердой поверхности стальной модели с помощью электромагнитного

измерителя толщины («Elcometer», © Copyright Elcometer Instruments Ltd. 2004—2005) без содержания удобрений и с содержанием удобрений и микроэлементов. Водородный показатель полученной водной композиции составляет для КМЦ-М $\text{pH} = 5,5\text{—}5,81$ и на основе КСА-М составляет $\text{pH} = 6,16\text{—}6,15$. Формирование пленки осуществлялось при $20\text{ }^\circ\text{C}$ в течение 20—25 мин. С увеличением концентрации удобрений с 3 % до 20 % толщина пленки на основе КСА-М растет с 20,01 мкм до 44,55 мкм, в то время, как при увеличении концентрации удобрений с 3 % до 25 %, толщина пленки на основе КМЦ-М растет с 19 мкм до 61,69 мкм.

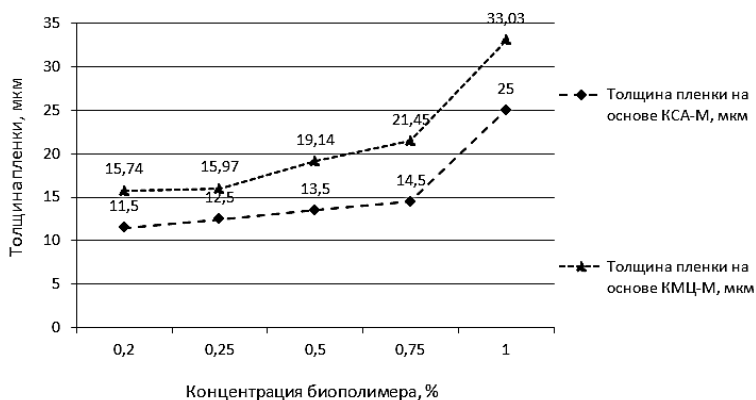


Рисунок 3. Зависимость толщины пленки модифицированной КСА-М (сплошная кривая-1) и КМЦ-М модифицированной (пунктирная кривая-2) на плоской и круглой стальной поверхности модели семян от концентрации водных растворов этих биополимеров)

Экономическая и практическая целесообразность увеличения концентрации удобрений до 20—25 % в полимерной пленкообразующей композиции объясняется необходимостью компенсации количества удобрений, которые дополнительно не вводятся в почву при подкормке растений. Водный раствор ксантановой смолы КСА-М (модифицированной) в присутствии удобрений и неорганических солей становится менее вязким, и толщина пленки возрастает только в 2 раза (рис. 3). В то же время водный раствор карбоксиметилцеллюлозы модифицированной (КМЦ-М) при повышении концентрации солей становится более вязким, толщина пленки возрастает более чем в 3 раза. Исходя из полученных результатов,

можно утверждать, что водные растворы пленкообразователя ксантановой смолы являются более устойчивыми к действию коагулянтов-электролитов [11, с. 73], [3, с. 122—129].

На втором этапе наших исследований мы обрабатывали семена сельскохозяйственных культур: пшеницы, кукурузы, рапса, подсолнечника и льна, — водными растворами удобрений в композиции из крахмала (Кр), желатина, натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы модифицированной (Na-КМЦ-М), сахарозы и ксантановой смолы модифицированной (КСА-М). Высушивание осуществлялось при 16—17 °С при влажности воздуха 94,5 %, которая была измерена психометрическим гигрометром ВИТ-1. На примере кукурузы прирост массы пленкообразователя на поверхности зерен после сушки и взвешивания семян с нанесенной полимерной пленкой возрастал в процентах относительно начального веса для различных пленкообразователей в ряду: КСА-М — 3,5 % < сахароза — 7 % < Na-КМЦ-М — 10,6 % < желатин — 12,2 % < крахмал — 13,4 %, что подтверждается данными на гистограммах (рис. 4).

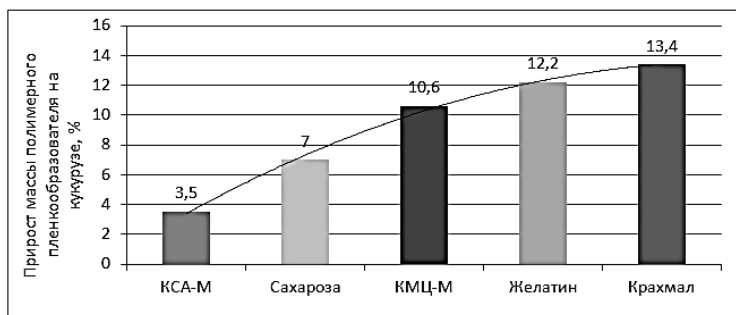


Рисунок 4. Зависимость прироста массы зерен кукурузы от характера нанесенных на их поверхность полимерных пленкообразователей

Для определения скорости и эффективности растворения полимерной пленки с поверхности семян различных культур нами было определено количество остаточной пленки на поверхности обработанных семян до и после их двухчасового промывания водой в объеме 1:500 при температуре 293 К (20 °С) при перемешивании. Остаточный вес исследуемых биополимеров на поверхности зерен уменьшается, и после растворения количество крахмальной, карбоксиметилцеллюлозной, ксантановой, сахарозной и желатиновой пленок составляет всего

1,2—1,01 % от начального значения для мелких семян рапса и льна. В то же время для большего по размерам зерна пшеницы и кукурузы скорость растворения пленкообразователей возрастает, и их остаток после двухчасового пребывания в воде уменьшается фактически до (до 0,19—0,049 %) [3, с. 122—129] (рис. 5).

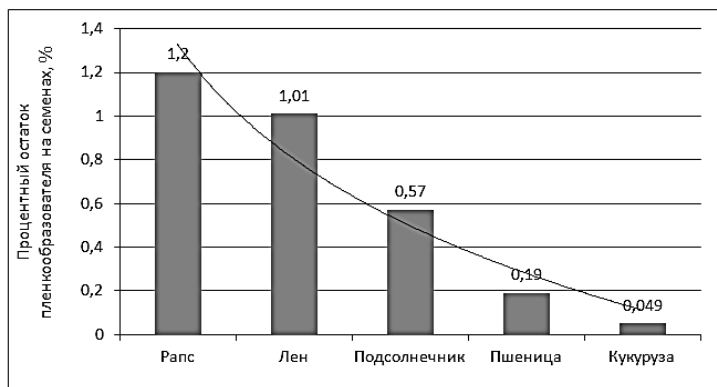


Рисунок 5. Зависимость эффективности растворения (процентного содержания остатка) биополимерной пленки на поверхности семян сельскохозяйственных культур от вида семян

По эффективности пленкообразования (массы нанесенного пленкообразователя) испытуемые полимеры можно разместить в минорантный ряд. Наилучшие результаты показывает Na-КМЦ-М: Na-КМЦ-М — 25,5 % > желатин — 23,125 % > сахара — 17,65 % > КР — 13,125 % > КСА-М — 5 % [3] (рис. 6). Исходя из экспериментальных данных, следует, что биополимерный пленкообразователь (крахмал) и другие подобные полисахариды (Na-КМЦ-М и КСА-М) в естественных условиях при достаточном увлажнении за сезон (в среднем 750—800 мм осадков в год) растворяются полностью.

Полевые наблюдения. Почвенный покров территории дендропарка ПНУ им. Стефаника характеризуется пестротой, что обусловлено неоднородностью грунтово-климатических условий. Исследовательские участки, где осуществлялось наблюдение за ростом и урожайностью сельскохозяйственных культур под влиянием биополимерных композиций, расположенные на дерново-подзолистой поверхностно-оглеенной средне-суглинистой почве. Использование испытуемых биополимерных растворов

позволяет получить выше урожай, чем на контрольных участках с необработанным семенами, что подтверждает гистограмма процентного прироста урожая (рис. 7), а также позволяет значительно снизить количество удобрений по сравнению с традиционной технологией подпитки (рис. 8) [10, с. 122—129], [11, с. 92—102].



Рисунок 6. Эффективность пленкообразования исследуемых биополимеров

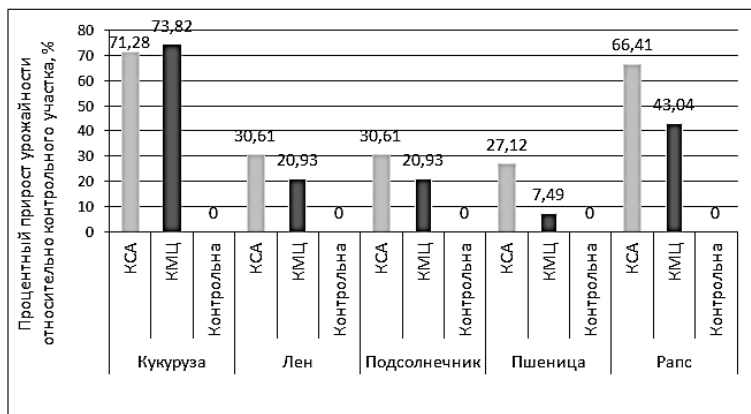


Рисунок 7. Процентный прирост урожайности пшеницы, обработанной пленкообразующими композициями по сравнению с контрольным урожаем необработанного зерна, где удобрения вносились непосредственно в грунт

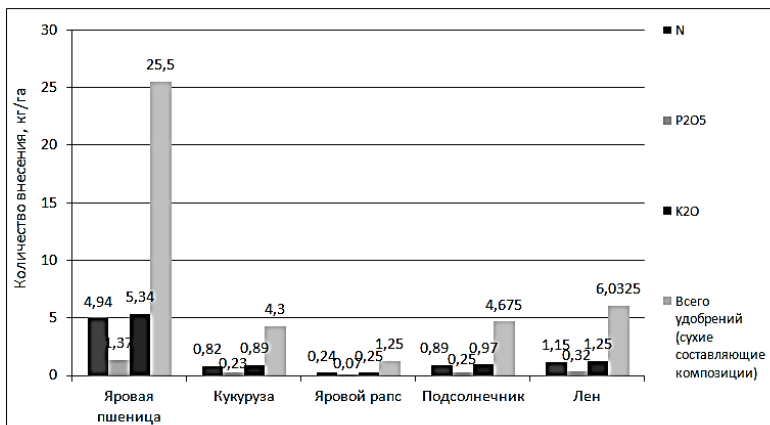


Рисунок 8. Количество вносимых удобрений в перерасчете на N, P₂O₅, K₂O при использовании полимерных композиций за агрохимической технологией

Выводы

Создано новые полимерные пленкообразующие стимулирующие композиции, сочетающие в себе самые необходимые вещества для питания растений на основе биополимеров. Изучены изменения свойств водных растворов этих биополимеров и зависимость значения толщины образуемой ими пленки от изменения содержания неорганических соединений. Подобрано оптимальную процентную концентрацию биополимеров, при которой формируется оптимальная толщина пленки, при которой она растворяется с достаточной скоростью, не закупоривая поверхность семян. Сравнение расхода минеральных удобрений (нитрофоски) в составе биополимерных композиций на 1 га площади посева при нанесении их на поверхность исследуемого сорта семян показывает, что их расход в среднем составляет 10—20 кг/га, то есть в 15—20 раз меньше, чем при внесении удобрений непосредственно в почву, где он составляет 150—400 кг/га. Использование исследуемых композиций обеспечивает увеличение урожайности культур до 74 % относительно контрольных растений, что делает перспективным использование исследуемых композиций в промышленных масштабах. Экономическая и практическая целесообразность увеличения концентрации удобрений до 10—20 % в полимерной пленкообразующей композиции объясняется необходимостью компенсации количества удобрений, которые дополнительно не вводятся в почву при подкормке растений.

За счет уменьшения количества используемых удобрений в составе новых биополимерных композиций загрязнения почв, вод (рек и озер) может уменьшиться на 85—90 %.

Список литературы:

1. Жало Ф.Н., Мазуров В.И. Биохимия коллагеновых белков. М., 1974. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.pharmacencyclopedia.com.ua/article/1625/zhelatin> (дата обращения 1-10.11.2013).
2. Курта С.А., Миронюк І.Ф., Куцела О.Я., Федорченко С.В., Курта М.С. Полімерна композиція для передпосівної обробки насіння. Заявка: u 2009 04832 від 18.05.2009. Патент України на кор. модель № 45057 від 26.10.2009, опубл. 26.10.2009, Бюл. № 20.
3. Курта С.А. Полімерні плівкоутворювачі для передпосівної обробки насіння / С.А. Курта, О.О. Струмінська, М.С. Курта // Вісник Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника Серія Хімія. Івано-Франківськ: Гостинець, 2011. — Випуск XIII. — С. 122—129.
4. Ластухін Ю.О. Хімія природних органічних сполук: Навчальний посібник. Львів: Нац. У-тет «Львівська політ-ка», «Інтелект-Захід», 2005. — 560 с.
5. Мокрый Е.Н., Старчевский В.Л. Ультразвук в процессах окисления органических соединений. Львов. Вища школа. 1989. — С. 129.
6. Палапа Н.В. Еколого-агрохімічна та фітосанітарна ефективність захисно-стимулюючих сумішей природного походження та інших засобів хімізації // Зб.наукових праць “Агроєкологія і біотехнологія”. Вип. 2. К.: Інститут агроєкології та біотехнології УААН. 1998.
7. Панчук М.В. Виробництво та використання біополімерів — шлях до покращення екології довкілля / М.В. Панчук, Л.С. Шлапак, С.А. Курта., Струмінська О.О. // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. — № 4 (30) — 2011. — С. 105.
8. Химическая энциклопедия / Под ред. И.Л. Кнунянца. М.: Сов. Э-я, 1988. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://dic.academic.ru/> (дата обращения 5-10.11.2013).
9. Gamini A., De Bleijer J., Leute J.C. Physicochemical properties of aqueous solutions of xanthan: an NMR study // Carbohydr. Res. 1991. № 220.
10. Nei j. Atrin. Sophia L. Cheng. Rukmal M. Abeysekera, Anthony W. Robards Localisation of Amylose and Amylopectin in Starch Granules Using Enzyme — Gold Labelling 11 Starch .- 1999. - No.5.
11. Struminska O.O., S.A. Kurta. Biopolymers for Presowing Treatment of Seed // Abstracts VII Polish-Ukrainian conference polymers of special application, Radom-Swieta Katarzyna, Poland, September 24—27, 2012, — p. 115.

СЕКЦИЯ 3.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

КРИТЕРИИ СПОСОБНОСТИ ЛИЧНОСТИ К ПЕРЕЖИВАНИЮ ВИНЫ И СТЫДА

Айдар Анварович Алимов

*канд. психол. наук, доцент БИ СГУ имени Н.Г. Чернышевского,
РФ, г. Балашов*

E-mail: alimov-77@mail.ru

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках проекта проведения научных исследований («Феномены вины и стыда как регуляторы социального поведения в контексте традиционных и современных ценностей (кросскультурное исследование)»), проект № 13-06-00492a

Глубокие социально-экономические преобразования, происходящие в современном обществе, заставляют нас задумываться о будущем страны и о его населения. Нравственная стагнация современного российского общества, размытость нравственных ориентиров, бездуховность, моральные девиации определяют высокую значимость образования и воспитания подрастающего поколения в духе высокой нравственности.

В качестве предпосылки для нравственного развития личности, по мнению ряда исследователей, может выступать формирование у нее способности к переживанию чувств вины и стыда (Г.А. Брандт, А.М. Лобок, 1991; В. Вичев, 1978; И.С. Кон, 1978, 1979; К. Муздыбаев, 1983, Т.Г. Стефаненко, 1999).

Вина и стыд относятся к категории «моральных» эмоций. При этом как стыд, так и вина имеют специфическое содержание, отличное друг от друга. Например, если в структуре стыда, как более острого и интенсивного переживания, превалирует эмоциональный компонент, в то в структуре вины приоритетным, наряду с эмоциональным, является когнитивный компонент. Стыд связан со стремлением индивида к избеганию негативных ситуаций, вина — стимулирует человека к исправлению проступка. Для переживания

стыда преимущественно характерна социальная нетерпимость, для переживания вины — социальная эмпатия. Вина проявляется в актуальном специфическом поведении, а стыд затрагивает центральную идентичность человека [1, с. 15].

Развитие способности личности к переживанию вины и стыда может пройти путь от простого недовольства собой и окружающей действительностью, лишённого какого-либо нравственного смысла и носящего прагматический характер, до появления моральных регуляторов норм социально-приемлемого поведения в процессе социализации, и далее превращаясь в процессе индивидуации в саморегуляторы и самодетерминанты поведения человека.

Наличие способности к переживанию вины и стыда выступает показателем сформированности нравственных ориентаций личности. Необходимо иметь четкое, однозначное представление не только о сущности и содержании способности чувствовать стыд и вину, но и о параметрах и критериях ее оценки. К тому же в этом случае появляется возможность организации нравственно-развивающего образовательного процесса.

Актуальность данных вопросов обусловили задачу нашего исследования, которая состоит в вычленении критериев способности личности к переживанию чувств вины и стыда.

В нашем исследовании термин «критерий» понимается как признак, описанный посредством определенных характеристик, совокупность которых свидетельствует о наличии способности личности к переживанию чувств вины и стыда.

Очевидно, содержание критериев способности личности к переживанию чувств вины и стыда обусловлено сущностью данного качества. Для ее определения мы проанализировали психологическую литературу, посвященную возрастным аспектам динамики развития чувств вины и стыда [3], [6], [8]; социально-психологическим, эмоционально-волевым и психофизиологическим признакам проявления способности к их переживанию [2], [7], [9], [12]; специфике развития личностных качеств, связанных со способностью к переживанию чувств вины и стыда, в различных видах деятельности [4], [10], [11] и др.

На основании анализа научных источников по рассматриваемой проблеме были выявлены внешние и внутренние критерии способности личности к переживанию чувств вины и стыда.

Под внешними критериями мы понимаем характеристики личности, по данным которых способность к переживанию чувств вины и стыда ориентирована на внешнюю сторону поведения.

Внешними критериями способности к переживанию вины и стыда выступают:

- *критерий социальности*, т. е. неосознанное принятие личностью общих моральных ценностей (показатели: *боязнь потерять самоуважение и уважение других, готовность игнорировать собственные убеждения, неадекватная оценка общественной ценности своего поступка*);

- *критерий ориентации на оценку других людей*, т. е. ожидание осуждения действий со стороны общественного мнения (показатели: осознание потери доверия со стороны окружающих, страх отчуждения, готовность признаться в своем проступке);

- *критерий эмоциональных переживаний*, связанных с собственными поступками и деяниями (показатели: эмоциональные (переживание «угрызений совести», застенчивость, повышенная впечатлительность) и психофизиологические (покраснение, учащение пульса, перебои дыхания) реакции).

Под внутренними критериями подразумевается системное единство личностных качеств, интегративный показатель которых свидетельствует о признаках сформированности способности к переживанию личностью чувств вины и стыда.

Внутренними критериями способности к переживанию чувств вины и стыда являются:

- *критерий моральных ценностей*, т. е. соответствие требованиям к поведению личности, поддерживаемым мнением социальной группы или общества в целом (показатели: содержание системы ценностных ориентаций, доминирующий тип направленности личности, самоотношение, ориентация на саморазвитие);

- *критерий ответственности*, т. е. способности разрешить какую-либо проблему, исходя из моральных принципов (показатели: интернальность-экстернальность, осмысленность жизни, когнитивные, эмоциональные и поведенческие показатели ответственности);

- *критерий способности к самоконтролю*, т. е. умения управлять своим поведением в условиях противоречия требований социального окружения и собственных потребностей (показатели: восприимчивость к критике, устойчивость к стрессовым ситуациям, самоконтроль, саморегуляция психических состояний).

Мы предполагаем, что предложенная система критериев позволяет оценивать наличие способности личности к переживанию вины и стыда, а также системы ценностно-нормативной структуры личности. Вычлененные критерии могут быть положены в основу разработки программы эмпирического исследования способности

к переживанию стыда и вины как регулятора социального поведения личности.

Список литературы:

1. Алимов А.А. Развитие способности к переживанию чувств вины и стыда как показатель сформированности ценностно-нормативной структуры личности в контексте духовно-нравственного образования // Ценности образования в процессе духовно-нравственного воспитания современной молодежи: Материалы VI Международной научно-практической конференции (30 сентября 2013 г.). М.: Издательство «Перо», 2013. — 58 с.
2. Баженов М.В. Бытие стыда (стыд в человеке, человек в стыде): монография. Ижевск: Изд-во ИЖГТУ, 2009 — 319 с.
3. Белик И.А. Чувство вины в связи с особенностями развития личности: автореферат дис. ... кандидата психологических наук. Санкт-Петербург, 2006 — 21 с.
4. Брейтуэйт Д. Преступление, стыд и воссоединение. М.: МОО Центр «Судебно-правовая реформа», 2002. — С. 133.
5. Горнаева С.В., Смотровая Т.Н. Специфика переживания вины и стыда у лиц с различными социально-психологическими характеристиками // Современные исследования социальных проблем. — 2012. — № 3(11). [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://sisp.nkras.ru/e-ru/issues/2012/3/gornaeva.pdf> (дата обращения 12.11.2013).
6. Дружиненко Д.А. Особенности переживания чувства вины подростками: автореферат дис. ... кандидата психологических наук. М., 2007. — 31 с.
7. Килборн Б. Исчезающие люди: стыд и внешний облик. М: Когито-Центр, 2007 — 267 с.
8. Кульчицкая Е.И. Чувство стыда и особенности его развития у детей дошкольного возраста: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук (по психологии). Киев: 1960. — 16 с.
9. Матюшин Г.Г. Стыд и совесть как формы моральной самооценки. М., 1998 — 233 с.
10. Орлов Ю.М. Стыд. Зависть. М. : Слайдинг, 2005 — 87 с.
11. Поттер-Эфрон, Роналд Т. Стыд, вина и алкоголизм: клиническая практика. М.: Ин-т общегуманитар. исслед., 2002 — 399 с.
12. Стекланникова С.В. Моральные регулятивы культуры: совесть, стыд, долг и вина: монография. Норильск: Норильский индустриальный ин-т, 2006. — 131 с.

НА КАКИЕ КАТЕГОРИИ ЭТИКИ «ОБРАЩАЕТ ВНИМАНИЕ» ЭТИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Бездухов Артем Владимирович

канд. пед. наук, доцент

Поволжской государственной социально-гуманитарной академии,

РФ, г. Самара

E-mail: red-flag@yandex.ru

В данной статье представляются результаты изучения этического сознания студентов — будущих учителей в части, относящейся к тому, на какие категории этики «обращает внимание» их этическое сознание; осмысливаются имеющие место в строе этического сознания студентов.

Формирование этического сознания будущего учителя — важная социально-нравственная и педагогическая проблема, решение которой затрагивает насущные вопросы современного общества, стремящегося к поощрению добра, к претворению его в жизнь, и современного образования, ориентированного на творение добра таким образом, чтобы «добро в себе и для себя» [2, с. 336] учителя становилось «добром в себе и для себя» учащегося.

Этическое сознание учителя как субъективный способ существования этического отношения есть воспроизведение педагогом идеального плана своей деятельности по «распознаванию» того, что такое «добро в себе и для себя», добро для другого, по переходу «добра в себе и для себя» в добро для учащегося; воспроизведение педагогом идеального представительства «добра в себе и для себя» учителя в «дobre в себе» учащегося; воспроизведение в этическом мышлении своей жизненной философии и жизненной философии учащегося.

Чтобы получить представление о результатах своей этико-педагогической деятельности по формированию этического сознания будущего учителя, преподаватель педагогического вуза должен иметь представление о категориальном строе такого сознания первокурсников.

Изучение этического сознания будущих учителей проводилось на базе ФГБОУ ВПО «Поволжская государственная социально-гуманитарная академия». Были сформированы две группы первокурсников-гуманитариев, обучающихся на различных факультетах: на факультете иностранных языков и на филологическом факультете.

В качестве первой группы выступали студенты факультета иностранных языков ($N = 80$), второй группы — студенты филологического факультета (в дальнейшем — студенты второй группы) ($N = 57$). Логика программы исследования и последующего теоретического анализа эмпирического знания продиктована пониманием структуры этического сознания учителя: этическое знание о сущностных этических категориях и этическое отношение.

В данной статье представлены результаты, полученные только при изучении того, на какие категории этики «обращает внимание» этическое сознание будущих учителей в ситуации морального выбора, ситуации рефлексивного поведения. Принцип «обратить внимание», как подчеркивает Л.П. Киященко, покоится на фундаментальной генетической предрасположенности — нацеленности на построение взаимоотношений с миром, прежде всего — на основе различных форм визуализации [6, с. 103].

Студентам был предложен список этических категорий, которые они ранжировали по субъективной для себя значимости. Тем самым мы выявляли иерархическое строение их этического сознания, и это дало представление, во-первых, о том, что они полагают в современных условиях таким значимым, которое, с одной стороны, есть сущее, а с другой стороны, приобретая вид ведущей идеи таких ситуаций, есть должное; во-вторых, — с позиции каких категорий этики их сознание отражает этическое отношение, то есть какие стороны этического отношения представлены в их этическом сознании.

Полученные данные были обработаны с помощью математико-статистических методов, которые позволили определить средние значения каждого параметра (категории этики), его стандартное отклонение.

С помощью средних значений устанавливается степень устойчивости строя этического сознания и мышления студентов, определяется ранг конкретной этической категории, востребуемой студентами при осуществлении категоризации этической ситуации, ситуации морального выбора, при выражении этического отношения. Подсчитав среднее значение каждого параметра (этической категории), мы выявили значение конкретной этической категории, являющейся одним из «полюсов» этического отношения, в этической ситуации, ситуации морального выбора, установили степень устойчивости субъективных оценок, являющихся другим «полюсом» этического отношения. Это дало нам возможность проранжировать этические категории в порядке их значимости для первокурсников

при осуществлении последними морального выбора, при выборе ими моральных ориентиров этико-педагогической деятельности и т. д.

Данные, полученные в результате ранжирования студентами по субъективной для них значимости этических категорий, сведены в таблицы 1 и 2.

Таблица 1.

**Основные характеристики показателей (категории этики)
(студенты факультета иностранных языков, N = 80)**

№ п/п	Категории этики	X_i	Min	Max	σX_i	Ранг
1	Благородство	7,463	1	14	4,674	8
2	Верность	7,688	1	14	4,169	9
3	Добро	5,588	1	14	4,111	1
4	Доверие	8,538	1	14	3,778	12
5	Долг	8,088	1	14	4,308	10
6	Достоинство	8,263	1	14	3,550	11
7	Искренность	6,713	1	14	3,898	3
8	Милосердие	8,563	1	14	3,423	13
9	Ответственность	5,963	1	14	3,388	2
10	Правда	7,025	1	14	4,028	4
11	Свобода	9,138	2	14	3,801	14
12	Совесь	7,163	1	14	3,899	6
13	Справедливость	7,038	1	14	3,784	5
14	Честь	7,188	1	14	4,010	7

Где: X_i — среднее значение i -го показателя; Min — минимальный ранг; Max — максимальный ранг; σX_i — стандартное отклонение

Таблица 2.

**Основные характеристики показателей (категории этики)
(студенты филологического факультета, N = 57)**

№ п/п	Категории этики	X_i	Min	Max	σX_i	Ранг
1	Благородство	8,386	1	14	4,617	10
2	Верность	7,930	1	14	4,039	8
3	Добро	4,263	1	13	3,548	1
4	Доверие	6,544	1	13	3,480	5
5	Долг	9,386	2	14	3,736	13
6	Достоинство	9,298	3	14	2,784	12
7	Искренность	5,912	1	14	3,809	3
8	Милосердие	8,316	2	14	4,239	9
9	Ответственность	6,579	2	14	3,257	6
10	Правда	5,877	1	14	4,251	2
11	Свобода	9,649	1	14	4,194	14
12	Совесьть	6,509	1	13	3,526	4
13	Справедливость	7,614	1	14	3,890	7
14	Честь	8,544	1	13	2,910	11

Где: X_i — среднее значение i -го показателя; Min — минимальный ранг; Max — максимальный ранг; σX_i — стандартное отклонение

Исследованием установлена следующая иерархия категорий этики, отражающая строй этического сознания студентов первой группы: 1) добро (5,588); 2) ответственность (5,963); 3) искренность (6,713); 4) правда (7,025); 5) справедливость (7,038); 6) совесть (7,163); 7) честь (7,188); 8) благородство (7,463); 9) верность (7,688); 10) долг (8,088); 11) достоинство (8,263); 12) доверие (8,538); 13) милосердие (8,563); свобода (9,138).

Исследованием установлена следующая иерархия категорий этики, отражающая строй этического сознания студентов второй группы: 1) добро (4,263); 2) правда (5,877); 3) искренность (5,912); 4) совесть (6,509); 5) доверие (6,544); 6) ответственность (6,579); 7) справедливость (7,614); 8) верность (7,930); 9) милосердие (8,316); 10) благородство (8,386); 11) честь (8,544); 12) достоинство (9,298); 13) долг (9,386); свобода (9,649).

Анализ данных, представленных в таблице 1, показывает, что ответы студентов относительно значения той или иной категории этики расположились в основном между первым и четырнадцатым рангами. Исключение составляет категория свободы, расположившаяся между вторым и четырнадцатым рангами. Анализ данных, представленных в таблице 2, показывает, что ответы студентов

относительно значения той или иной категории этики, расположились в основном между первым и четырнадцатым рангами. Вместе с тем добро, доверие, совесть и честь расположились между первым и тринадцатым рангами; долг, милосердие, ответственность — между вторым и четырнадцатым рангами; достоинство — между третьим и четырнадцатым рангами.

Следует отметить, что наименьший разброс мнений у студентов первой группы обнаружен относительно категорий «ответственность» (3,888) и «достоинство» (3,550), занимающих второй и одиннадцатый ранги соответственно. Наименьший разброс мнений у студентов второй группы обнаружен относительно категорий «достоинство» (2,784) и «честь» (2,910), занимающих двенадцатый и одиннадцатый ранги соответственно. При этом разброс мнений студентов второй группы относительно значимости категории «добро», являющейся доминирующей в иерархии этических категорий, не столь велик (3,548), как у студентов первой группы (4,111).

Полученное нами эмпирическое знание об иерархиях категорий этики в этическом сознании студентов обеих групп показывает, что категория «добро» занимает первый ранг в иерархиях этических категорий, оформляющих этическое сознание студентов обеих групп.

Категория добра является системообразующей для этического отношения студентов обеих групп. В современной ситуации, когда люди далеко не всегда осознают, где добро, а где зло, такие представления студентов о добре имеют, на наш взгляд, непреходящее значение. Однако, как показали беседы со студентами, желая добра не только себе, но и другим людям, они, тем не менее, не осознают, что добро есть то, что способствует жизни сообща. Это объясняется тем, что они понимают добро достаточно абстрактно: «добро — это благополучие», «добро приносит пользу», «добро — это то, что приносит удовлетворение человеку», и др. Вместе с тем желание добра не только себе, но и другим людям есть нечто вроде объединяющего их морального ориентира, указывающего на моральное благополучие людей.

Мы полагаем, что можно и следует вести речь о реальном существовании этического сознания студентов, поскольку добро, являясь системообразующей категорией для этического отношения, есть не только «добро в себе и для себя», но и добро для другого человека. Такое сочетание добра в сознании студентов свидетельствует об их гуманистических ориентациях.

Ранжируя этические категории, мы не только узнаем место той или иной из них в иерархии категорий этики, с помощью которых оформляется этическое сознание будущих учителей, но и степень

разброса мнений относительно значимости конкретной этической категории в этической ситуации, в ситуации морального выбора, а следовательно, относительно значения конкретной категории в осуществлении категоризации таких ситуаций.

Сравнение выявленных иерархий этических категорий показывает на наличие общего и различного в категориальном строе этического сознания студентов. Общим является то, что категории «добро», «искренность», «свобода» занимают одинаковые ранги в строе этического сознания студентов обеих групп (первый, третий и четырнадцатый соответственно). Различное заключается в том, что другие этические категории занимают различные ранги в строе этического сознания студентов каждой из групп. Доминирующими в строе этического сознания студентов первой группы, наряду с категорией добра, являются этические категории ответственности, искренности, правды и справедливости. В строе этического сознания студентов второй группы такими, имеющими особое для них значение категориями, наряду с категорией добра, являются категории правды, искренности, совести и доверия.

Как видим, этические категории правды и совести, являясь доминирующими в строе этического сознания студентов обеих групп, имеют практически одинаковые ранги. Практически одинаковые ранги имеют и такие занимающие последние ранги этические категории, как благородство, верность, долг.

Доминирование имеющих практически одинаковые ранги этических категорий правды и совести в строе этического сознания студентов обеих групп показывает, что студенты ориентированы на привлечение таких этических категорий при снятии проблемности этической ситуации, которая (проблемность) рассматривается ими «со стороны», а не от «первого лица», и осмысливается она из «регулятивных отношений нравственности» [3, 40].

В современной социально-нравственной ситуации, оказывающей непосредственное либо опосредованное влияние на этическое сознание будущего учителя, доминирование этических категорий правды и совести в строе этического сознания студентов обеих групп означает, что в нем (строе) проявляются адекватные им (категориям) имеющие для студентов обеих групп значение стороны этического отношения к миру и к людям.

Следует отметить противоречия в строе этического сознания студентов обеих групп. Это, например, противоречия между категориями правды и долга, справедливости и милосердия. Суть такого противоречия между оформляющими этическое сознание студентов категориями правды и долга заключается в том,

что будущие учителя не осознают значения долга в выражении соответствия речи и мысли, в прямоте и готовности говорить правду. «Правдивость, подчеркивает И. Кант, есть долг перед собой» [1, с. 87].

Такое противоречие в строе этического сознания студентов, как мы полагаем, и привело к тому, что категория «достоинство» находится на периферии строя такого сознания [одиннадцатый (таблица 1) и двенадцатый (таблица 2) ранги]. Данное утверждение базируется на положении, согласно которому правдивость «имеет такое основание как достоинство» [7, с. 134].

Следует отметить, что категория милосердия находится на периферии строя этического сознания студентов обеих групп: тринадцатый ранг в строе этического сознания студентов первой группы и девятый ранг в строе этического сознания студентов второй группы. Главное же заключается в том, что категория милосердия находится на значительном расстоянии в иерархии этических категорий, которыми мыслит студент при выборе моральных ориентиров, при осуществлении морального выбора, от категории справедливости, занимающей пятый и седьмой ранги соответственно. Между тем, «милосердие предполагает справедливость, а справедливость требует милосердия» [7, с. 112].

В современной социально-нравственной ситуации важно, чтобы справедливость приближалась к милосердию, а не просто требовала милосердия. «Эволюция, — говорил в своей публичной лекции Ш. Жид, — всюду открывает перед нами, действительно, две области: область справедливости и область милосердия, но она показывает нам также, что область справедливости непрерывно расширяется и приближается к области милосердия» [4, с. 107]. Такое приближение справедливости к милосердию, обеспечивая жизнь общества, является одним из условий подъема общества и человека «к моральным вершинам» [5, с. 299].

Список литературы:

1. Ахелис Т. Этика: История этики и критика ее систем. Явления нравственности. Принципы нравственности. Пер. с нем. / Примечания И.А. Давыдова. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. — 112 с.
2. Гегель. Энциклопедия философских наук: В 4 т. — Т. 3. — Философия духа. М.: Мысль, 1977. — 471 с.
3. Дробницкий О.Г. Понятие морали. М.: Наука, 1974. — 388 с.
4. Жид Ш. Справедливость и милосердие // Общество и мораль: Лекции по общественной этике профессоров Вольного университета общественных наук. Пер. с французского / Под ред. В.В. Битнера. М.: Издательство ЛКИ, 2007. — С. 95—107. (Из наследия мировой философской мысли: этика).

5. Канке В.А. Этика ответственности. Теория морали будущего. М.: Логос, 2003. — 352 с.
6. Киященко Л.П. Что сознание понимает в знании? // Что значит знать? Сборник научных статей. – М.: Центр гуманитарных исследований, 1999. — С. 100—110.
7. Соловьев В.С. Оправдание добра: нравственная философия. М.: Республика, 1996. — 479 с.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ПРИ БЛИЗОРУКОСТИ СТУДЕНТОВ

Галлямова Чулпан Айратовна

*студент 4 курса, кафедры психологии и педагогики
Елабужского института Казанского Федерального Университета,
РФ, Республика Татарстан, г. Елабуга*

Шатунов Дмитрий Александрович

*научный руководитель, ст. преподаватель кафедры физической
культуры, Елабужского института Казанского Федерального
Университета, РФ, Республика Татарстан, г. Елабуга
E-mail: tchulpan.galliamowa@yandex.ru*

Близорукость (миопия) — это один из недостатков рефракции глаза, в результате чего люди, подверженные этому заболеванию, плохо видят предметы издалека. Близорукие люди держат рассматриваемый предмет близко к глазам. Чаще всего близорукость развивается в школьные годы, во время учёбы в средних специальных учебных заведениях, в высших учебных заведениях и связана главным образом с длительной зрительной работой на близком расстоянии (чтение, письмо, длительная работа перед компьютером), проявляющиеся при недостаточном или неправильном освещении и в плохих гигиенических условиях. В современном обществе происходит внедрение новых инновационных технологий, при этом студентам необходимо их освоить, что тоже приводит к ухудшению зрения. Если во время не принять меры, то близорукость может прогрессировать, что приводит к серьёзным необратимым изменениям в глазу и значительной потере зрения [3, с. 65].

В высшем учебном заведении физическое воспитание является составной частью учебно-воспитательной работы со студентами. Оно должно быть эффективным средством укрепления здоровья,

профилактики заболеваний, улучшения физического развития и физической подготовки, а также привития им навыков личной гигиены и профессиональной подготовленности. Эти задачи ставятся как перед практически здоровыми студентами, так и перед лицами с отклонениями в состоянии здоровья.

Значительная часть студентов страдает близорукостью. В процессе учебы за несколько лет у студентов прогрессирует близорукость. Очевидно, это вызвано большой зрительной нагрузкой, недостаточной двигательной активностью (гиподинамия), недостаточностью необходимых витаминов в питании, нарушением условий жизни. Задача профилактики прогрессирования близорукости среди студентов исключительно важна. Её успешное решение во многом зависит от совместных коллективных действий врачей поликлиник, обслуживающих учебное заведение, его администрации и кафедры физического воспитания и от самого студента [2, с. 58].

В высших учебных заведениях применяются формы физического воспитания: обязательные занятия — урок физической культуры; факультативные занятия — разные секции; физкультурно-массовые мероприятия; самостоятельные занятия, которые включают утреннюю гимнастику и меры по закаливанию организма, а также специальные упражнения для аккомодационных мышц глаз [1, с. 52].

Студентам, страдающим близорукостью, полезно заниматься различными спортивными играми (волейбол, баскетбол, теннис). В свою очередь, различные спортивные игры тоже влияют на усиление аккомодации и профилактику прогрессирования близорукости.

Студенты, страдающие близорукостью, при письме и чтении сидя за партой, слишком сильно наклоняют голову, сутулятся, в результате чего у них наблюдается нарушение осанки. Поэтому нужно придавать большое значение упражнениям для укрепления мышц-разгибателей и корригирующим упражнениям. Необходимо и дыхательные упражнения, которые усиливают легочную вентиляцию, кровообращение. Дыхательные упражнения ещё служат средством периодического снижения физической нагрузки при чрезмерной студенческой деятельности. Отмечается и необходимость чередования отдыха при работе с компьютером. На компьютере можно работать только 1 час, затем нужно сделать перерыв и пройтись по комнате. Если приходится работать за компьютером много часов, нужно давать глазам отдых и отрываться от монитора через каждые 15 минут, делая гимнастику для глаз, а через час нужно встать и сделать разминку для рук и ног — пройтись по комнате и сделать несколько гимнастических упражнений, как например, «восьмерка». Для этого необходимо представить перед

собой горизонтальную восьмерку (знак бесконечности), очертить восьмерку взглядом сначала в одну сторону, а затем в другую, после упражнения снять напряжение, часто поморгав.

Студенты, имеющие слабую степень близорукости (миопией не более 3 диоптрий), входят в основную группу и могут заниматься физической культурой в подготовительном отделении. Поэтому все средства, используемые в этом отделении, могут применяться студентами, страдающими близорукостью. Программные требования выполняются студентами, имеющими такую степень близорукости, без каких-либо ограничений.

Студенты, страдающие близорукостью средней степени (миопией от 3 до 6 диоптрий), входят в подготовительную медицинскую группу и занимаются физической культурой в подготовительном учебном отделении. Поэтому перед ними стоят те задачи, что и для студентов подготовительного отделения. Для студентов, страдающих близорукостью средней степени, в программу нужно ввести некоторые ограничения: исключить упражнения, требующие от студента большого и продолжительного физического напряжения (прыжки с высоты более 1,5 м.; бег на длинные дистанции и т. д.). Степень нервно-мышечного напряжения и общая нагрузка при занятиях физической культурой должны быть несколько ниже, чем у сверстников из основной медицинской группы. При проведении занятий студентами с такой степенью близорукости, преподаватель должен учитывать особенности при построении методики физического воспитания. Для студентов подготовительной медицинской группы наряду с учебными занятиями необходимо предусмотреть также самостоятельные занятия, включающие специальные упражнения для мышц глаз или занятия лечебной физкультурой.

Студенты с неосложнённой близорукостью высокой степени (миопией от 6 диоптрий и более) должны заниматься физическим воспитанием только в специальном медицинском отделении. Наряду с другими задачами важной задачей этого отделения является профилактика прогрессирования близорукости и её осложнений, а также профилактика и коррекция изменений осанки. Необходимо использовать следующие формы физического воспитания: обязательные занятия; факультативные занятия; самостоятельные занятия, которые включают в себя утреннюю гигиеническую гимнастику и меры по закаливанию организма; а также тренировку аккомодационных мышц глаза. Кроме этого, рекомендуются занятия лечебной физкультурой.

При близорукости высокой степени (миопией от 8,5 диоптрий и выше) без нарушения состояния глазного дна студентам рекомендуется

заниматься лечебной физкультурой. Занятия лечебной физкультурой проводятся с целью укрепления здоровья, повышения уровня физического развития и профилактики прогрессирования близорукости. Кроме занятий лечебной гимнастикой студентам необходимо ещё проводить самостоятельные занятия, которые включают утреннюю гигиеническую гимнастику и процедуры по закаливанию организма. Занятия лечебной гимнастикой начинаются с медленной ходьбы и дыхательных упражнений. После этого общеразвивающие упражнения для мышц конечностей с передачей предметов, перебрасывание набивного мяча весом 2—3 кг. Затем упражнения у гимнастической стенки, несколько элементов танца, а потом уж медленный бег и завершить нужно занятия медленной ходьбой, дыхательными упражнениями и упражнениями на расслабление мышц.

Нами было проведено исследование. Цель исследования: влияние занятий физической культурой при близорукости на улучшение зрения.

Исследования проводились в период с сентября 2012 по май 2013 г. на базе Елабужского института Казанского (Приволжского) Федерального университета. В состав группы вошли студенты I курса Елабужского института Казанского (Приволжского) Федерального университета, страдающие близорукостью, в количестве 30 человек. Были взяты три группы (по 10 человек в каждой):

- I группа студентов, страдающих близорукостью, были освобождены от занятий физической культурой;
- II группа студентов, страдающих близорукостью, были включены в подготовительную группу;
- III группе студентов, страдающих близорукостью, было предложено самостоятельно заниматься физической культурой.

II группа студентов, страдающих близорукостью, в подготовительной группе занимались такими упражнениями, как: прыжки в длину с места, бег, прыжки в высоту с разбега не более 1,5 м., метание гранаты, занимались лечебной физкультурой, включающей специальные упражнения для мышц глаз, кроме того, для них было организовано волейбольная секция. III группа студентов, страдающих близорукостью, занимались не регулярно, так как они занимались самостоятельно.

Результаты исследования показали: у I группы студентов, страдающих близорукостью, освобожденных от занятий физической культурой к концу года выявилось увеличение близорукости до I диоптрии и более; у II группы студентов, страдающих близорукостью, занимающихся в подготовительной группе зрение улучшилось; у III группы студентов, страдающих близорукостью, занимающихся самостоятельно зрение не прогрессировало.

Список литературы:

1. Курпан Ю.И. Особенности методики физического воспитания студентов, страдающих близорукостью.// М.: 1975 — с. 50—55.
2. Курпан Ю.И. Особенности методики физического воспитания студентов с ослабленным зрением.// Теор. и практ. физ. культ. — 1976 — № 10 — с. 57—59
3. Марасанова Л.В., Виноградова В.И., Конюкова Н.В. Динамика миопии у студентов за время обучения в вузе.// В сб.: Тез. II Всесоюзн. научн.-метод. конфер. Научные проблемы охраны здоровья студентов.// Ун-тет дружбы народов им. П. Лумумбы. М.: 1976 — с. 64—66.

ВИНА И СТЫД КАК РЕГУЛЯТОРЫ СОЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Зазульская Алеся Алексеевна

социальный педагог,

РФ, г. Балашиха

E-mail: zazulskaja.alesya@ru

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта «Феномены вины и стыда как регуляторы социального поведения в контексте традиционных и современных ценностей (кросскультурное исследование)», № 13-06-00492

Общественные нормы, ценности, знания, традиции помогают создать упорядоченные социальные условия для регуляции поведения той или иной социальной группы и жизни общества в целом, что является одной из основных функций культуры.

Культура оказывает влияние на социальное поведение, которое определяется типовыми программами данной культуры, регулируется в стандартных ситуациях для данной общности и освобождает индивида от принятия индивидуальных решений [1, с. 169].

В процессе регуляции социального поведения человека в таких сложных социальных системах, как общество, культура существенную роль играют вина и стыд. Вина и стыд — психические явления, которые относятся исключительно к сфере социальных эмоций. Их источником и движущей силой является человек в процессе социализации. Значимая роль вины и стыда в социальной психологии

обусловлена не столько социальным происхождением, сколько воздействиями, оказываемыми на отношения индивидов и целых групп людей.

Вина — это осознание (понимание) недопустимости своего поведения, действия или бездействия, которое может быть совершено или только задумано. У человека, испытывающего чувство вины, появляется подсознательное стремление получить наказание за свое поведение и происходит торможение дальнейшей активности, что может проявляться в парализующем эффекте. Именно такую реакцию можно наблюдать у больных депрессией, заторможенных, вялых и обвиняющих себя в греховных поступках.

Стыд можно охарактеризовать как чувство смущения, раскаяния от осознания предосудительности поступка. Стыд рассматривается психологами как чувство, возникающее у человека при совершении им поступков, противоречащих нормам морали, унижающих достоинство личности. Стыд — раскаяние о совершенном поступке, недовольство собой, беспокойство, осуждение своего поведения. Чувство стыда возникает и при воспоминании об унижительном поступке, которое было совершено ранее. Переживание стыда может иметь отчетливое телесное выражение — покраснение лица, опускание глаз и т. п.

Переживание чувства стыда — реакция на неумелость, слабость, униженность по сравнению с другими людьми. Стыд может спровоцировать у человека проявление агрессии во всех ее формах. Чтобы избавиться от чувства стыда человеку необходимо чему-то научиться, стать сильнее, исправить то, за что ему было стыдно. Стыд имеет большую эмоциональную окраску, нежели вина, так как последняя должна быть осознана и отрефлексирована. Другими словами, вина — процесс и результат мышления и сознания.

Вина и стыд чаще всего проявляются в контексте социальных отношений. Например: вина за несправедливое отношение к другому человеку. Интересен тот факт, что все человеческие эмоции, кроме вины и стыда могут относиться к неодушевленным предметам. Можно испытывать радость от приобретения какой-то вещи или печалиться, страдать из-за ее потери, можно испытывать отвращение к той или иной еде. Но вина и стыд возникают лишь в процессе социальных отношений.

Вина и стыд делают человека восприимчивым к мнениям, установкам, оценкам окружающих. По мнению К. Изарда эти эмоции способствуют развитию у человека таких качеств как социальная ответственность, общительность, уменьшают проявления эгоизма,

ограничивают эгоцентризм, но кроме этого формируют конформность [2, с. 198].

Следует отметить, что вина и стыд для человека — мучительное и болезненное переживание, фокусирующее внимание на собственной персоне, что способствует развитию таких качеств как, например, замкнутость. Переживание вины и стыда сопровождаются целым спектром эмоций: тоска, грусть, горечь, подавленность, душевный дисбаланс, разочарование, что оказывает разрушающее воздействие на личность.

Вина и стыд в силу своего мучительного характера могут быть целенаправленно вытеснены либо подавлены. Мощную мотивирующую силу представляет собой бессознательное чувство вины, оказывающее огромное влияние на общение людей, их взаимоотношения. Это влияние имеет негативный характер, поскольку такая форма вины по своей природе конфликтогенна.

К сожалению, мотивирующей силе бессознательной вины в отечественной психологии уделяется мало внимания. Между тем, именно бессознательные психические явления приобретают более сильную динамику, следовательно, получают еще большую власть над жизнью человека [5].

Стыд и вина, кроме всего прочего, могут выступать барьерами общения. Эти барьеры возникают вследствие неловкости за себя или за другого. Более того, стыд или вина перед собеседником приводят к прерыванию отношений с ним. В целом же и слишком низкий, и слишком высокий пороги возникновения чувства вины нарушают психологические контакты с людьми.

Для обеспечения своей безопасности общество пытается вложить в сознание людей определенные социальные нормы, опираясь при этом на чувства вины и стыда, как специальные механизмы социализации. Если в культуре велико значение чувства вины и стыда, как регуляторов поведения, действия оцениваются и осуждаются самим человеком в соответствии с нравственными нормами, даже когда окружающие не знают о его проступках.

По мнению некоторых психологов вина и стыд помогают человеку бороться с такими чувствами как гнев, похоть и жадность. Другие считают, что мы учимся на своих ошибках и, благодаря ощущению вины и стыда, попадая в схожую ситуацию, сдерживаемся от дурных поступков, помня об отрицательных эмоциях и наказании. Так же существует подход, где вину и стыд рассматривают как факторы, стимулирующие нас выполнять свои обязанности в учебе и работе, по отношению к детям, супругу, к обществу и т. п.

Вина и стыд — мощные средства для манипуляций другими людьми, так как стимуляция у партнера этих чувств приводит к повышению его уступчивости. В результате чего манипулятор получает возможность удовлетворить свои потребности. Существует мнение, что манипулятивные установки по отношению к другим людям развиваются у человека с детства. Научившись манипулированию в детстве, человек в дальнейшем, не изменяя привычкам, оттачивает свое «искусство». По мнению Е.Л. Доценко для обозначения тех психических объектов, на которые оказывается влияние со стороны манипулятора, использует термин «мишень воздействия» [3, с. 102].

Признавая вину и стыд факторами, затрудняющими общение, нельзя не обратиться к тем психотерапевтическим школам, которые уделяют внимание коррекционной работе с ними. Поскольку изучаемые нами эмоциональные явления представляют собой наиболее важные феномены психической жизни человека, то целый ряд школ имеет собственную картину и способ обращения с ними. Среди таких школ психоанализ, когнитивная и экзистенциальная психотерапия, гештальттерапия.

3. Фрейд полагал, что чувство вины, как правило, является бессознательным и проистекает из двух источников. Один складывается из интернализаций и идентификаций, другой берет начало в эдиповой фазе [4, с. 98].

Неофрейдисты убеждены, что имеет смысл и достигает заданного назначения лишь сознательная вина, являющаяся осмысленным личным голосом субъекта. Вина бывает малоадаптивной, когда она иррациональна, преувеличена и сдерживаема или когда она обобщена и неоднократно связана со стыдом.

Так как, по мнению психоаналитиков, вина и стыд становятся патологичными, когда Сверх-Я побуждает заменять реальные цели идеальными или моральными, то необходима проработка идеализаций и понимание источников моральных предписаний, которыми руководствуется человек. Необходим пересмотр принципов Суперэго с тем, чтобы «оно могло функционировать как прочная и устойчивая система сообразно реалиям взрослой жизни» Психоаналитики открыли связь (и описали механизмы) вины и стыда с защитными механизмами, неврозами, депрессией, нарциссизмом, жестокостью и враждебностью, суицидальными тенденциями, алкоголизацией и злоупотреблением наркотиками. Таким образом, все вышеуказанные характерологические и клинические нарушения требуют обязательной проработки проблем, связанных с виной и стыдом [1, с. 272].

Экзистенциальная психотерапия, признавая вину в качестве проводника к личностной самореализации, не упускает из виду и тех опасностей, которые могут стоять за ней. Так, вина признается мощным фактором блокировки решений. Именно вина, призывая к реализации всех потенциалов, не позволяет выбрать то, что наиболее важно. Таким образом, в работе с виной экзистенциальный психолог помогает клиенту осознать необходимость свободного и ответственного жизненного выбора и сформировать способность к такому выбору.

В когнитивной психотерапии вина, в противоположность взгляду экзистенциальных психологов, понимается исключительно как субъективная реальность, как способ интерпретации событий. В ряде когнитивных теорий возникновение переживаний вины и стыда объясняется с помощью таких терминов как: атрибуция, причинное объяснение, атрибутивный каузальный стиль, каузальная атрибуция.

Освобождение от чувства вины всегда считалось одной из основных психотерапевтических задач гештальттерапии. Согласно Перлзу вина, наряду с обидой, является наиболее часто встречающимся и худшим видом незавершенного действия, которое нарушает подлинность коммуникации. Ф. Перлз полагает, что если бы человек разрешил себе в прошлом полностью пережить свою вину, он бы не испытывал болезненных переживаний в настоящем [1, с. 271].

Таким образом, столь значимая роль вины и стыда в регуляции социального поведения обусловлена воздействиями, оказываемыми на отношения индивидов и целых групп людей. Вина и стыд нередко выступают барьерами общения, делают его чрезмерно напряженным, конфликтным. Вина и стыд мучительное и болезненное переживание, фокусирующее внимание на собственной персоне, что способствует развитию таких качеств как, например, замкнутость, нарушает социальную перцепцию, делает человека чрезмерно уступчивым, обидчивым, жестоким и агрессивным, что разрушает его социальную адаптацию. Вместе с тем, необходимо отметить и позитивную функцию данных чувств. Чувство вины и стыда сдерживает человека от дурных поступков, помогает ему бороться с низменными проявлениями человеческой сущности, стимулирует к выполнению своих обязанностей по отношению к людям и обществу.

Для того чтобы вина и стыд изначально играли заданную им роль регуляторов социального поведения, они должны стать зрелыми сознательными чувствами, ориентированными на нравственные принципы и социальные нормы.

Список литературы:

1. Асмолов А.Г. Психология личности: Учебник. М.: Изд-во МГУ, 1990. — 367 с.
2. Изард К.Е. Эмоции человека. М.: Изд-во МГУ, 1980. — 427 с.
3. Доценко Е.Л. Психология манипуляции: феномены, механизмы и защита. М.: Издательство МГУ, 1997. — 344 с.
4. Кроник А.А., Кроник Е.А. В главных ролях: вы, мы, он, ты, я: Психология значимых отношений. М.: Мысль, 1989. — 214 с.
5. Белинская Е.В. Особенности переживания вины современным человеком. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://rasstanovki-rostov.ru/?p=1821> (дата обращения 10.11.2013).

ИДЕИ АНРИ БЕРГСОНА В ХУДОЖЕСТВЕННО-ПЛАСТИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЯХ МОДЕРНИЗМА

Котломанов Александр Олегович

канд. искусствоведения, доцент

Санкт-Петербургской государственной художественно-промышленной академии имени А.Л. Штиглица,

РФ, г. Санкт-Петербург

E-mail: kotlomanov@yandex.ru

В наше время большинство людей, употребляющих термины «витальный» или «витальность», вряд ли смогут внятно объяснить их происхождение. Такова судьба любой глубокой мысли: она подвержена популяризации и, увы, упрощению, неизбежным спутникам истинной ценности. Возникновение этих понятий изначально связано с учением выдающегося французского мыслителя Анри Бергсона (1859—1941), одного из наиболее ярких представителей европейской философии первой половины XX века. Его идеи, скептически оцененные учеными и «научно» ориентированными философами, с восторгом принимались многими поэтами и художниками. Свою роль сыграли здесь литературное дарование Бергсона, его артистизм, умение каждую свою лекцию превратить в произведение искусства.

Главные идеи бергсонизма — «длительность» (*la duree*, форма, которую принимает последовательность состояний сознания, когда наше «я» полно жизни, когда оно утверждает разделение между

настоящим состоянием и состояниями предшествующими), духовная память и *elan vital* («жизненный порыв»), постигаемые посредством интуиции. Философ создал также концепцию «чистого» или «глубинного» «я». Наша подлинная сущность — так называемый «поток сознания», состоит из необозримого множества тончайших чувствований и переживаний. Ему противостоит «социальное», или «поверхностное» «я», связанное и взаимодействующее с пространством, «маска», предназначенная исключительно для внешних практических действий. Именно внешнее «я», по мнению Бергсона, произвело язык и науку (поскольку оно в первую очередь создает условия для возможности контакта, коммуникации, общения). Внешнее «я» «мыслит» категориями количественного, а подлинная сущность сознания не поддается никаким количественным определениям и обладает абсолютной свободой. Для Бергсона большую роль в философии играла красота формы. Он часто выражал свои мысли как поэт, не нуждаясь в эмпирических доказательствах, объясняясь путем доказательства бесполезности объяснений. Стратегия его философии определяется использованием интеллекта для принижения рационализма при помощи художественного мастерства.

Мысли Бергсона представляют собой причудливую смесь поэтического описания и квазинаучного рационализма. Их научное основание заключается в предположении, что инертная материя оживляется при проникновении в нее некой «жизненной силы» (*elan vital*), «подобно глыбе камня под резцом скульптора». В своем главном труде, «Творческой эволюции» (1907), Бергсон утверждал: «Жизнь, подобно сознательной деятельности, есть изобретение и тоже представляет собой „творчество“» [1, с. 57]; «Нужно заменить интеллект в собственном смысле слова более обширной реальностью: интеллект же есть только сознание этой реальности» [1, с. 83]. Бергсона, недовольного рациональными способами постижения действительности, более привлекала интуиция, основанная на таинственном озарении, проявлении *elan vital*. Интуицию он объяснял разными причудливыми определениями — «орган метафизики», «жизнь духа со стороны самого духа» и т. д.

Elan vital, «жизненный порыв», импульс оказался наиболее известной и влиятельной идеей Бергсона. Именно поэтому витализм стал сутью влиятельной эстетической системы, причем авторитет этого термина был поддержан даже некоторыми выдающимися именами в науке (например Иоганном Рейнке). В отличие от механистических теорий физиологии и эволюции, *elan vital*

ни в коей мере не принижал ценность существования человека, не отрицал божественности его происхождения. К тому же идея сущности, которая допускает возможность жизни даже в инертной материи — и которая сама есть жизнь — обладала такой убедительностью и привлекательностью, что противостоять ей было трудно даже самым твердолобым материалистам.

Виталистская эстетика, берущая начало в *elan vital* Бергсона, стала в 1920—1930-е годы теоретическим обоснованием для абстрактно-виталистской скульптуры, которая должна казаться, например, не вылепленной, но вырастающей в соответствии с некой внутренней установкой. Для приверженца абстрактного витализма стало необходимо создавать «жизнь» в той радикальной форме, которая не могла казаться ничем, кроме как копией жизни, выражением ее идеи. Скульптор должен «высвободить» витальную сущность из глубины материала в процессе работы над произведением. До появления абстрактно-виталистской концепции в европейском искусствознании большую популярность имела идея рассмотрения развития художественных стилей путем противопоставления двух полярных тенденций — органической (репрезентативной) и геометрической (линейной, абстрактной). Эстетика витализма словами Герберта Рида и Анри Фосийона, наоборот, говорила о слиянии органического и геометрического в новой пластике. Никогда ранее в истории искусства не было столь сознательного соединения — как на идейном, так и на пластическом уровнях — этих двух противоположных сил.

Герберт Рид, главный идеолог витализма в искусствознании, говорил: «Я должен признаться, что я убежденный бергсонианец. „Хороший поэт, но плохой ученый“, Бергсон отвергается с научной точки зрения, — тем более что метод его ненаучен. Но он имел то, чего так часто недостает ученому — пророческое видение» [4, р. 72]. Рид верил в универсальный характер учения французского мыслителя. В качестве описания эволюции оно замечательно подходило для объяснения эволюционной роли искусства как решающего аспекта человеческого сознания; почти в биологическом смысле оно соединяло мысль с художественными образами, рождающимися из мысли. Кроме того, теория Бергсона соответствовала «унитарному принципу» анализа, применявшегося Ридом и позволявшего с одинаковым успехом рассматривать предмет как на одушевленном, так и на неодушевленном уровнях. Пример виталистского «метода» представлен в книге Рида «Философия современного искусства» (1951), особенно в той ее главе, что посвящена Генри Муру: «Мур,

как и подобные ему художники всех времен, верит, что за внешней стороной вещей есть некий род духовной сущности, сила вечного бытия, которая лишь частично раскрывается в конкретных формах живого» [5, р. 203]. И еще: «Противопоставление, которое обычно делалось между органическим и неорганическим в науке, отвергнуто самой наукой, но тем не менее, определение, обычно ассоциирующееся с феноменом «жизни», существует, и Генри Мур сам подтвердил, что витальный, более чем органический, может, таким образом, быть лучшим словом для обозначения искусства, являющегося антитезисом конструктивизму» [5, р. 202].

Эстетическая доктрина скульптурного витализма Герберта Рида — прямая наследница витализма Бергсона; она также во многом связана с атакой на механицизм в естественных науках. То, что искал Бергсон, а затем Рид, заключалось в возможном метафизическом объяснении органической жизни и выражения жизни в искусстве, объяснении, которое бы ответило на обе проблемы. Причем ни один из них не был антинаучным мыслителем. Однако ни Бергсон, ни Рид не считали научные объяснения единственно истинными. Они понимали, что сущность витализма состоит в индивидуальной интуиции чувствовать «пульс жизни» в том или ином объекте. Ни тот, ни другой не являлись антирационалистами, скорее оба поддерживали позицию сочетания анализа с верой, интуицией, чувственностью.

Что касается Анри Фосийона, то его в первую очередь привлекало абстрактное представление Бергсона о «жизненном порыве», индивидуальных первичных качествах жизни, фейерверкообразном жизненном процессе и духовной памяти. В отличие от книг Рида, ориентированных на анализ творческого процесса конкретных художников, «Жизнь форм» Фосийона (1934) рассматривает общее понятие формы, ее автономную жизнь. Формы в его понимании — это конкретизации *elan vital*. Они живут в различных областях мироздания и в сознании человека в частности (особенно ценным здесь является сознание художника). А вот что Фосийон говорил о художественном творчестве: «Любое действие — это жест, а любой жест — это проявление характера. Все это представляет для нас основную ценность, и если справедливо высказывание Джеймса о том, что любой жест оказывает влияние на жизнь сознания, которое есть не что иное, как жизнь формы, то мир, созданный художником, действует на него, в нем и на других» [3, с. 81].

Помимо примеров Рида и Фосийона, влияние бергсонизма очевидно в манифестах футуристов и сюрреалистов, а также в теоретических эссе ведущих скульпторов-виталистов — Ханса Арпа,

Генри Мура и Барбары Хепуорт [2]. Даже сам рабочий процесс этих и многих других знаменитых художников имел много общего с программой, заявленной Бергсоном и его последователями. Причем это не было механическим следованием теории, а деятельностью, конгениальной провозглашенным идеям. Концепция витализма стала одним из немногих течений модернизма, успешно выдержавших конкуренцию с великим наследием многовекового прошлого, когда искусство не было охвачено суетливой и бессмысленной манией «актуальности» и не превращалось в бледную фикцию образа современности.

Список литературы:

1. Бергсон А. Творческая эволюция. М.: Канон-пресс, 1998. — 384 с.
2. Котломанов А.О. Гуманист? Модернист? Виталист? К вопросу о роли Генри Мура в истории современной скульптуры. Часть II. «Величайший эклектик среди современных скульпторов» // Вестник СПбГУ. Сер. 15, Искусствоведение. — 2012. — Вып. 4. — С. 187—197.
3. Фосийон А. Жизнь форм. М.: Моск. коллекция, 1995. — 132 с.
4. Burnham J. Beyond modern sculpture. The effects of science and technology on the sculpture of this century. New York: George Braziller, 1969. — 402 p.
5. Read H. The philosophy of modern art. London: Faber and Faber, 1951 — 278 p.

ИНСТИТУТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ

Молотков Михаил Борисович

*канд. филос. наук,
начальник отделения тылового обеспечения отдела полиции № 9
Межмуниципального управления МВД России «Красноярское»,
РФ, г. Красноярск*

E-mail: molotkovmihail@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются различные формы вневедомственного контроля состояния дел в правоохранительной сфере. Процесс реализации принципов открытости и публичности правоохранительными органами предполагает появление и становление новых институтов гражданского контроля. Выявлен реальный, а не декларируемый уровень открытости и публичности, действительная потребность населения диалога с правоохранителями.

Ключевые слова: общественные советы, открытость, отчеты перед населением, публичность, правоохранительная система, средства массовой информации.

Вопрос о необходимости общественного контроля правоохранительной системы стал настолько аксиоматичным, что какие-либо возражения сложно встретить в отечественном обществоведении. Положения о сравнительно новом институте можно найти не только в федеральных законах, указах Президента, но и ведомственных нормативных актах. Допуская целесообразность общественного контроля, гармонично сочетающегося с идеальной демократической моделью, следует признать, что научная разработка проблем общественного контроля находится в «зачаточном» состоянии, лишь постепенно становится предметом исследовательского интереса.

Включенность института общественного контроля в механизм функционирования органов государственной власти требует рассмотрения существующих форм реализации последнего.

Одной из форм общественного контроля, получившей нормативное закрепление и внедрение в практику функционирования органов государственной власти являются общественные советы. Правовой статус общественных советов, права и обязанности,

как правило, регламентированы ведомственными приказами, за исключением МВД РФ. Деятельность последнего регламентируется указом президента РФ [1]. Вместе с тем, анализ функционирования общественных советов позволил сделать вывод об отсутствии корреляции между правовым статусом, уровнем нормативного акта и ролью общественного совета в вопросах влияния на политику того или иного правоохранительного органа. Де-юре членам общественных советов предоставлены достаточно широкие полномочия, которые де-факто остаются так и не реализованными. Получив право присутствовать на заседаниях аттестационных комиссий, члены общественных советов, как правило, соблюдают «политкорректность», одобряя рассматриваемые кандидатуры. Протоколы заседаний, размещаемые на официальных сайтах общественных советов, не содержат элементов критики. Декларируя необходимость общественного контроля, законодатель одновременно ограничивает права и полномочия общественных советов, придавая решениям общественного совета рекомендательный характер. Фактически, решения общественного совета не имеют реальной юридической силы и могут быть проигнорированы, если окажутся «неудобными», без дисциплинарных и административных последствий для должностного лица.

Общественные советы являются единственным институтом, получившим ограниченные, но все-таки, закрепленные юридически полномочия по осуществлению общественного контроля. Существенным отличием общественных советов, от других институтов общественного контроля (средств массовой информации, общественного мнения) является персонификация, конкретизация прав и обязанностей, определенная моральная ответственность за принимаемые и одобряемые решения.

Средствам массовой информации и изучению общественного мнения функция общественного контроля присуща имманентно.

Получивший развитие институт изучения общественного мнения, главным образом в форме социологических опросов, вполне правомерно отнести к специфической форме общественного контроля. Результаты исследований могут зафиксировать отношение граждан к правоохранительным органам, выявить проблемные вопросы, стать предметом интеллектуальной рефлексии руководителей различных уровней. Так, например, результаты Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (RLMS-HSE) показали, что «ощущение безопасности жизни связано...с оценками эффективности правоохранительной системы, уровня доверия к полиции и другим ее структурам. Установлено, в частности,

что негативные оценки работы местной полиции почти вдвое снижают ощущение безопасной жизни в районе проживания» [4, с. 147].

Средства массовой информации, особенно общественно-политической и социально-экономической направленности вынуждены поднимать актуальные, проблемные темы, в том числе, имеющие место в функционировании правоохранительных институтов. Возможность формулировать повестку дня, разрабатывать актуальные проблемы, выступать инициаторами освещения событий и фактов, привлекающих внимание широких масс, позволяет журналистам, зачастую, оказывать реальное влияние на результаты проведения проверок, расследования уголовных дел. В определенных законодательством случаях реагирование на публикации в средствах массовой информации является обязанностью правоохранительных институтов.

В 2011 году нормативное закрепление получила еще одна форма взаимодействия правоохранительных органов (а если быть точнее в МВД РФ) с населением [2]. Внедрение в практику очных отчетов должностных лиц полиции перед населением с полным основанием можно отнести к форме общественного контроля. Проведенный анализ приводит к выводу, что данная форма общественного контроля нуждается в более детальной юридической проработке, совершенствованию механизма проведения отчетов. Существующий формат проведения отчетов не предусматривает ведение протокола, его публичного размещения, возможности гражданам вносить предложения в проект решения и т. д. Оставаясь недостаточно проработанным с юридической стороны, документ лишь частично решает задачи повышения роли общественности в делах полиции.

Существенно расширяет возможности общественного контроля, выделение в качестве отдельного направления учета обращений граждан. Так, по мнению В.Л. Райгородского и А.В. Капранова, обращения граждан могут выступать средствами общественного контроля за деятельностью органов внутренних дел. Как утверждают авторы, «В рамках гражданского общества обращения граждан являются эффективным инструментом контроля общественности за деятельностью правоохранительных органов» [3, с. 48—49].

Специфической формой «народного контроля» актуализированной благодаря появлению сети Интернет и средствам видеofиксации можно назвать размещение видеозаписей отражающих незаконные действия или бездействия сотрудников правоохранительных органов.

Исследование основных форм общественного контроля, реализуемых как «внутри» правоохранительной системы, так и в виде

независимых гражданских инициатив, позволяет сделать определенные выводы о наличном состоянии, а также предложить шаги по совершенствованию института общественного контроля, придания дополнительного импульса, в направлении движения к реальной демократии.

Во-первых, общественный контроль важен не сам по себе, и тем более его декларирование и фиксация в нормативных документах. Гораздо существеннее результат, достигаемый в ходе реализации функции общественного контроля.

Во-вторых, анализ функционирования общественных советов, проведения отчетов должностными лицами, как правило, на основе информации, размещенной на официальных сайтах, фиксирует отсутствие критических замечаний со стороны, как членов общественных советов, так и населения. Принимая во внимание, что в состав общественных советов только в МВД РФ входят более 13 тысяч человек абсолютная лояльность позволяет усомниться в достоверности размещаемой информации, вызывает только недоверие. Разрешить «конфликт интересов», избежать приукрашивания реального состояния дел, возможно, предусмотрев обязательность размещения видеосъемки отчетов должностных лиц и заседаний общественных советов, что позволит населению в удобное, а не в назначенное (как правило, рабочее время), изучить работу правоохранителей, внести свои предложения, направленные на повышение эффективности работы.

В целях внесения в отчеты должностных лиц и заседания общественных советов элемента конструктивной критики следует рассмотреть введение института оппонентов, по аналогии с существующей практикой при защите диссертаций. Подобная новелла будет способствовать обновлению существующих форм общественного контроля. В качестве обязательного условия образования и функционирования общественного совета следует предусмотреть возможность включения в состав граждан с активной жизненной позицией, выступающих с объективной критикой правоохранительной системы.

Дальнейшее развитие и многообразие форм общественного контроля позволит сделать систему более гибкой, способной реагировать на новые вызовы, что при общемировой тенденции к открытости и прозрачности только укрепит позиции правоохранительных институтов.

Список литературы:

1. Об общественных советах при Министерстве внутренних дел Российской Федерации и его территориальных органах.: Указ Президента РФ от 23 мая. 2011 г. № 668. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://os.mvd.ru/document/981329> (дата обращения 29.08.2013).
2. Об организации и проведении отчетов должностных лиц территориальных органов МВД России.: Приказ Министерства внутренних дел Российской Федерации от 30 августа 2011 г. № 975 г. М. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.rg.ru/2011/09/30/instrukciya-dok.html> (дата обращения: 12.09.2013).
3. Райгородский В.Л., Капранов А.В. Обращения граждан как средства общественного контроля за деятельностью органов внутренних дел // Философия права. — 2012. — № 2. — С. 48—53.
4. Цит по. Козырева П.М., Смирнов А.И. Безопасность личности и проблема противодействия преступности // Политические исследования. — 2012. — № 6. — С. 142—154.

ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА И ПРОБЛЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ: ОПЫТ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОГО АНАЛИЗА

Молотков Михаил Борисович

*канд. филос. наук,
начальник отделения тылового обеспечения отдела полиции №9
Межмуниципального управления МВД России «Красноярское»,
РФ, г. Красноярск
E-mail: molotkovmihail@mail.ru*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается вопрос социально-психологических, мировоззренческих оснований существования коррупции. Принимаемые правоохранительными органами меры, несколько ограничивая масштабы коррупции, не привели к коренному перелому. Повышение открытости государственной службы, правовых гарантий работникам, реформирование структуры экономики позволит снизить уровень коррупции.

Ключевые слова: государственные служащие, коррупция, открытость, правовые гарантии, правоохранительная система.

Проблемам противодействия коррупции посвящено большое количество научной и публицистической литературы. В процессе дискуссий, аналитических статей на страницах авторитетных научных изданий констатируется, что коррупция является угрозой национальной безопасности, предлагаются варианты противодействия, ставятся проблемы [2].

Как, правило, исследователи акцентируют внимание на правовых аспектах борьбы с коррупцией, совершенствовании юридических механизмов противодействия [1]. Находясь в фокусе гражданского общества, проблема коррупции является предметом повышенного внимания власти, которая не может игнорировать коррупционные вызовы. Политический интерес придает проблемам коррупции определенную двойственность, характерную для общественных наук. Речь идет о соотношении политического и научного. История показывает, что при соприкосновении политики, государственной идеологии и науки, последней достается роль аутсайдера, отводится место на периферии общественной жизни. Однако, реальное решение проблемы, возможно исключительно на основе объективного научного анализа, проведения непредвзятых исследований, лишенных политико-идеологической ангажированности. В ситуации с коррупцией многочисленные высказывания политических деятелей в ходе пресс-конференций, других публичных мероприятий, широко тиражируемые средствами массовой информации, формируют в сознании общественности, в том числе научной, определенные рамки, очерчивают границы возможного исследования объекта.

Анализ практики реализации мер по борьбе с коррупцией свидетельствует, что существенным образом изменить ситуацию, оздоровить общество, избавиться от коррупционных проявлений не удалось. В основном, борьба с коррупцией разворачивается по нескольким направлениям. Во-первых, показательных «процессах» по проверке достоверности сведений, указанных в декларациях о доходах с последующим информированием средств массовой информации о выявлении и принятии мер к чиновникам, своевременно не сориентировавшихся в новой генеральной линии и т. д. [3]. Во-вторых, более традиционными методами правоохранительных органов, действующих в рамках УК РФ. Оценить усилия правоохранительных институтов возможно обратившись к информации об очередном задержании, постановлении приговора коррупционерам, размещенной на официальных сайтах правоохранительных структур. Вместе с тем, не только для исследователей, но и граждан сталкивающихся с коррупционными проявлениями в повседневной жизни, очевидно,

что коренного перелома в борьбе с коррупцией не произошло. Согласно данным опроса, проведенного Фондом «Общественное мнение» в марте 2013 года — 80 % респондентов считают уровень коррупции высоким [4]. Очевидно, что формально-юридические механизмы противодействия коррупции не только не приводят к снижению уровня коррупции, а скорее вынуждают чиновников изобретать и совершенствовать способы и методы осуществления коррупционных действий. Высказанная мысль, конечно, не означает, что необходимо отказаться от политики нормативного регулирования, карательных мер, в определенной степени сдерживающих коррупционные проявления. Более того, следует совершенствовать юридические инструменты противодействия коррупции. Вместе с тем, объективный взгляд на вещи, позволяет сделать вывод, что причины коррупции лежат не только, и даже не столько в нормативно-правовой области, а в большей степени в сфере социальных отношений.

Может показаться странным, но при изучении вопросов коррупции исследователь испытывает определенные трудности в части наличия источников по теме. Их всего несколько — официальная статистика; информация, размещенная на официальных Интернет ресурсах правоохранительных органов о задержании подозреваемых, рассмотрении коррупционных дел в суде и т. д. Несколько отдельно находятся социологические исследования, проводимые различными организациями, как правило, использующих опросные методики. Недостатком, проводимых исследований является отсутствие в числе респондентов лиц, привлекаемых к уголовной ответственности за совершение коррупционных преступлений. Изучение приговоров судов также не вносит ясность в действительные мотивы совершения коррупционных преступлений. Специфическая юридическая лексика уголовного судопроизводства не только не позволяет, но скорее отдаляет от действительного понимания вещей. Называя различные причины коррупции, исследователи, как правило, упускают ряд важных моментов, так или иначе стимулирующих коррупцию. Назовем некоторые и них.

На наш взгляд, одной из причин коррупции является существующая система подбора и расстановки кадров, как в государственном аппарате, так и в коммерческих структурах, имеющих тесные связи с государственными органами. Реальный, объективный анализ механизма подбора и расстановки кадров в государственном аппарате не позволяет говорить об открытости, соблюдении принципа профессионализма, которые должны доминировать при подборе кадров. Как показывает практика, данные качества претендентов

не стали определяющими при назначении на должность. Личная преданность, наличие родственных связей, дружеских отношений, принадлежность к клану играют большую роль.

Отсутствие реального доступа к государственной службе пытаются закамуфлировать различными способами, в том числе активно используя для этого возможности языка. Так, в лексическом обороте, с целью заменить имеющие негативное общественное восприятие термины клан и блат, закрепился термин «команда». Последним оправдывают назначения и повышения, увольнение лиц, не являющихся членами команды. Сравнительная легкость попадания в команду, компенсируется такой же легкостью оказаться вне команды и вне системы. Сложившаяся система отношений с не очень определенным сегодня и еще менее предсказуемым завтра, когда в случае смены руководителя отдела или управления кадровый состав может существенно измениться, формирует специфическое мировоззрение и отношение к реальности государственных служащих.

В социальной психологии подобное изменение в сознании принято называть профессиональной деформацией, охватывающей, конечно, не только обозначенную сторону отношений. Понимая и осознавая временность, непостоянство, несовершенство наличного бытия, несоответствия должного и сущего, вероятность остаться без места работы не в силу отсутствия соответствующих профессиональных навыков и качеств, а исключительно в силу изменения бюрократической конъюнктуры, вынуждает государственных служащих, наделенных определенными властными и распорядительными полномочиями думать о дне завтрашнем.

Субъективные ощущения постоянной неопределенности, подкрепляются, в том числе, не всегда понятными и одобряемыми реформами в сфере государственного управления, служат определенным моральным оправданием для служащих, решивших действовать вопреки государственным интересам. Отсутствие гарантии нахождения в должности, несовершенство трудового законодательства, не оставляющего работнику практически никаких шансов в состязании с работодателем, только закрепляют существующий порядок вещей. Работника, находящего в состоянии зависимости значительно проще втянуть в коррупционную пирамиду. Формируется порочный круг, разорвать, который крайне сложно.

В этой ситуации, правоохрнительным органам для сбора доказательств коррупционных преступлений приходится преодолевать противодействие кланового, корпоративного сознания. Очевидно одно, исключительно карательными, правоохрнительными методами

проблему не решить. Коррупционные проявления есть следствие противоречивого характера развития общества. Так, отсутствие сильных профсоюзов, Трудового кодекса, защищающего права работника создает дополнительные возможности для коррупции. Преобладание в экономике частной собственности, лишение трудовых коллективов экономической самостоятельности, также косвенно поддерживает коррупционные отношения.

Получившая распространение практика шельмования, навешивания не всегда обоснованных ярлыков на государственных и муниципальных служащих, негативно-нарицательного значения термина чиновник, закрепившегося в массовом сознании граждан только подкрепляет коррупцию. Государственный служащий, лишенный поддержки общественного мнения, по сути, остается один на один со всем миром и самим собой. Общество продолжает воспринимать отставку чиновника как торжество социальной справедливости. Однако, это не так. Освободившееся место занимает другой, заботящейся больше о «теплом месте» в случае неожиданной отставки, чем о государственном интересе. Безусловно, коррупционные проявления не всегда носят прямолинейный характер по принципу услуга в обмен на денежное или иное вознаграждение здесь и сейчас. Трудоустройство бывших высокопоставленных руководителей в ранее курируемые коммерческие организации, только один из примеров.

Анализ проблем противодействия коррупции, позволяет выделить несколько основных направлений, которые позволят существенно сократить масштабы и размах последней.

Первым шагом, на этом пути должно стать реформирование Трудового Кодекса РФ, повышение реальной правовой защищенности трудящихся от произвола работодателей, как в коммерческом, так и государственном секторе. В государственно-правой сфере — формирование механизма доступности, открытости и прозрачности государственной и муниципальной службы. Последнее, возможно обеспечить как в результате нормотворческой деятельности, направленной на разработку и принятие действительно работающих документов, так и бюрократических процедур, выражающихся в усилении контроля со стороны Прокуратуры РФ, других контролирующих ведомств за соблюдением данных принципов. Введения значимых санкций за протекционизм, нарушения открытости и прозрачности. Большая роль в реализации принципов открытости, доступности и прозрачности государственной службы принадлежит

независимому контролю со стороны институтов гражданского общества.

Синтез общественного контроля и научно-обоснованной государственной политики — реальная преграда на пути дальнейшего распространения коррупции.

Список литературы:

1. Дмитриев Ю.А. Борьба с коррупцией: фикция или реальность // Государство и право. — 2102. — № 5. — С. 12—16.
2. Левин М.И., Сатаров Г.А. Коррупция в России: классификация и динамика // Вопросы экономики. — 2012. — № 10. — С. 4—29.
3. Мэр Воронежа должен наказать чиновника незадекларировавшего собственность. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://argumenti.ru/society/2013/01/227597> (дата обращения: 27.10.2013).
4. Уровень коррупции в России. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://fom.ru/Bezopasnost-i-pravo/10931#> (дата обращения: 29.10.2013).

«ЖИВОЕ» ЗНАНИЕ И.Г. ФИХТЕ КАК УГЛУБЛЕНИЕ КОНСТРУКТИВИСТСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ ПОЗНАНИЯ

Романов Александр Александрович

*канд. филос. наук, доцент ВГПУ,
РФ, г. Вологда*

E-mail: viro-romanov@yandex.ru

Несмотря на большое количество работ, посвященных творчеству Иоганна Готлиба Фихте, на сегодняшний день всё еще остается актуальным анализ его когнитивной концепции в контексте методологии современного конструктивизма. Таким образом, цель статьи — анализ когнитивной концепции И.Г. Фихте как одного из «контекстов» методологии конструктивизма. Основополагающими понятиями исследования послужат: разграничение процессов познания и знания; «мёртвое» и «живое» знание; методология конструктивизма; стратегии мышления; «вещь-в-себе» И. Канта; «наукоучение» И.Г. Фихте.

В процессе обоснования методологии эпистемологического конструктивизма особое место занимает концепция И.Г. Фихте,

«начавшего» с того, на чём «закончил» И. Кант [1, с. 34; 4, с. 821]. И.Г. Фихте, возможно, был одним из первых философов, поставивших вопрос о разграничении процесса познания и знания. Развивая сократовскую идею о связи знания с добродетелью, Фихте существенно обогащает её. Согласно его типологии, знание может быть «мёртвым», «ставшим», «закостеневшим» и, напротив, «живым», «строющимся», «знающим себя знанием» [3]. Отличие типов знания заключается в его теснейшей связи с мышлением. «Мёртвое» знание основано на изъятии «продуктов» мысли из социокультурного, интеллектуального контекста автора, на восприятии и интерпретации их уже как самостоятельных объективированных сущностей, знаний-«фактов», знаний-«догм». «Живое» знание, напротив, предполагает не только объект анализа, но и понимание мыследеятельностных способов построения этого объекта: это, в представлении Фихте, «знающее себя знание».

Тем самым в «наукоучении» Фихте появляется базовый компонент методологии конструктивизма: «представляющее себя знание» есть знание «открытое», несущее в себе не только обретенный/созданный исследователем познавательный контент, но и принципы, правила мыследеятельности, арсенал «знаний о знании» — специфика авторских стратегий и техник его мышления, моделей, технологий, техник, схем и других когнитивных «инструментов» [3], существенно детерминирующих непротиворечивость, полноту, точность, адекватность процесса познания.

Концепция Фихте в этом смысле идёт дальше кантовской «вещи-в-себе», обосновывая мышление как практически-преобразующую деятельность субъекта, через которого «распространяется господство правил вокруг него до границ его наблюдения, и насколько он продвигает дальше это последнее, тем самым продвигаются дальше порядок и гармония» [2, т. 1, с. 401]. И здесь тезис Фихте — «Я» в состоянии «породить объект только через посредство идеальной деятельности» [2, т. 1, с. 286] — даёт ему возможность обосновать «наукоучение» как осознанную сущность учения о жизни [5, с. 104]. «Если бы наукоучению был задан вопрос: каковы вещи сами по себе, то оно могло бы на них ответить следующим образом: таковы, каковыми мы их должны сделать» [2, т. 1, с. 265]. Человек, понимая, что «без идеальности нет реальности, и наоборот» [2, т. 1, с. 261], понимает и то, что «последним основанием всякого сознания является некоторое взаимодействие Я с самим собой через посредство некоторого Не-я» [2, т. 1, с. 261]. Лишь дух человека способен привнести гармонию в «пляску бытия», ибо человеческое «Я» —

верный залог того, что «от него будут распространяться в бесконечность порядок и гармония там, где их ещё нет...» [2, т. 1, с. 401]. Сила конкретно-практической деятельности «Я» в том, что в каждый миг жизни субъект «выхватывает и вводит в свой круг действия что-либо из высшей среды <...>, доколе вся материя не будет носить печать его действия и все духи не образуют единый дух с его духом» [2, т. 1, с. 401].

Однако, как «прагматичный историк» [2, т. 1, с. 50], Фихте понимал, что процесс познания не бесконечен: «Нельзя объяснить сознания конечных существ, не предположив некоторой независимо от них существующей силы... Как только мы произносим слово «объяснить», мы находимся уже во власти конечности: так как всякое объяснение (Erklären), т. е. не постижение разом, а некоторое восхождение от одного к другому, есть нечто конечное...» [2, т. 1, с. 260]. И всё же именно человек «предписывает сырому веществу организовываться по его идеалу и предоставить ему материал, в котором он нуждается» [2, т. 1, с. 402].

Таким образом, «неделанное Кантом Фихте берет на себя» [1, с. 34] — превращает философию познания в «наукоучение» (“Wissenschaftslehre”), где не только «унифицирует» три кантианские критики, но и существенно развивает когнитивную методологию на основе взглядов К.Л. Рейнгольда, Г.Э. Шульца, С. Маймона и др. [2, т. 1, с. 76]. Однако Рейнгольд, как полагал Фихте, видел единый эпистемологический принцип лишь в «представлении» (Vorstellung). По мнению Фихте, выраженное в картезианской форме основоположение Рейнгольда — *repraesento, ergo sum* — значимо только для теоретической философии, в других же её разделах как методологический принцип оно не работает [2, т. 1, с. 76]. Несмотря на то, что принцип Рейнгольда есть «значительный шаг вперёд по сравнению с Картезием» [2, т. 1, с. 77], с точки зрения Фихте, ни «чистое Эго» (Декарт), ни трансцендентальное единство апперцепции (Кант); ни репрезентация (Рейнгольд), совпадающая, по сути, с кантовской трансцендентальной схемой; ни скептицизм (Шульц и др.) не составляют сущности бытия, являясь лишь особыми его определениями [2, т. 1, с. 76—77].

Новизна мысли Фихте состояла в трансформации «мыслящего Я» Канта в «чистое Я», или себя полагающую интуицию, творящую и себя, и реальность. Фихте сумел увидеть кантианскую мысль в «парении», характерном для романтизма, понять, что «Я» — уже не теоретическое «Я» как принцип сознания, но чистое «Я», интеллектуальная интуиция, начало, само себя постигающее

и утверждающее» [1, с. 35]. «Я» Фихте как субстрат ноумена в феноменальном мире, гарантирующий единство чувственного и интеллигибельного, есть единственное и высшее начало познания, способное устоять от искушений скептицизма и основать философию как науку, которое, деля самое себя, даёт основание «Я» теоретическому и «Я» практическому [1, с. 35]. При этом, если классическая метафизика утверждала: “Operari sequitur esse” («действие следует за бытием»), ибо нечто, чтобы действовать, должно прежде существовать, то «новый идеализм» Фихте переворачивает эту античную аксиому, утверждая: “Esse sequitur operari” — «бытие следует за действием»: «Положение «Я» самим собою есть его чистая деятельность. «Я» полагает себя самого, и оно есть только благодаря этому самоположению. И наоборот, «Я» есть, и оно полагает своё бытие благодаря только своему бытию. Оно является в одно и то же время и тем, что совершает действие, и продуктом этого действия, действующим началом и тем, что получается в результате этой деятельности» [2, с. 72].

Методологически обоснованные И.Г. Фихте когнитивные «нововведения» стали дальнейшим углублением, переосмыслением и критикой посткантианской эпистемологии, преимущественно, в направлении конструктивистского подхода к познанию.

Список литературы:

1. Реале Дж., Антисери Д. Западная философия от истоков до наших дней: В 4 т. СПб.: ТОО ТК «Петрополис», — 1994. — Т. 4. — 880 с.
2. Фихте И.Г. Избранные сочинения. Пер. под ред. Кн. Е. Трубецкого. Т. 1. М.: Товарищество Типографии А.И. Мамонтова, 1916. — 524 с.
3. Фихте И.Г. Первое введение в наукоучение. Второе введение в наукоучение // И.Г. Фихте. Сочинения в 2-х т. СПб., 1993.
4. Флоренский П.А. Вступительное слово перед защитой на степень магистра // П.А. Флоренский. Столп и утверждение истины. Т. I (II). М.: Правда, 1990. — 840 с.
5. Яковенко Б. Жизнь И.Г. Фихте // Фихте И.Г. Избранные сочинения. Пер. под ред. Кн. Е. Трубецкого. Т. 1. М.: Товарищество Типографии А.И. Мамонтова, — 1916. — Т. 1. — 524 с.

СЕКЦИЯ 4.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Жангелова Майра Бельгибаевна

*д-р мед. наук, профессор кафедры лабораторной диагностики
и молекулярной медицины Казахский национальный
медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Канжигалина Зульфан Кашикуовна

*канд. биол. наук, доцент, зав. кафедрой клинической лабораторной
диагностики. Казахский национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Жангелова Шолпан Болатовна

*канд. мед. наук, доцент кафедры интернатуры
Казахский национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Сейдуалиева Баян Сатаровна

*канд. мед. наук, ассистент кафедры лабораторной диагностики
и молекулярной медицины Казахский национальный медицинский
университет им. С.Д. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

E-mail: zhangelova@mail.ru

Острый коронарный синдром является частой причиной госпитализаций и летальных исходов. Своевременная его диагностика позволяет стратифицировать пациентов с острым коронарным синдромом по степени риска и назначить соответствующее лечение.

В статье приведен анализ значимости определения кардиомаркеров — тропонина Т (ТнТ) и сердечного белка, связывающего жирные кислоты (сБСЖК) для экстренной диагностики острого коронарного синдрома и инфаркта миокарда.

Острый коронарный синдром (ОКС), ишемическая болезнь сердца (ИБС) и инфаркт миокарда (ИМ) являются одними из основных причин заболеваемости госпитализации и смертности. Биомаркеры позволяют получить количественные параметры, которые служат для оценки состояния органов и систем и определения риска заболеваний [2, с. 341—347; 3, с. 21—29].

Использование биомаркеров некроза миокарда стало важнейшим инструментом, способным улучшить точность диагностики ОКС и ИМ. Кроме того, они позволяют определить тактику и степень активности лечения больных [1, с. 4—11].

Тропонин является белком, выделяющимся из кардиомиоцитов при некрозе миокарда. Уровень тропонина в крови зависит от размера инфаркта, что дает возможность оценить прогноз жизни больного в последующем периоде. Тропонин достигает своего пика через 12 часов после начала ИМ и остается повышенным в течение 10 или более дней. Повышенный уровень тропонина связан с высоким риском неблагоприятного исхода в течение 30 дней. Однако его недостатком является поздний пик в крови после начала ИМ. Новые, более чувствительные тесты внедряются для коррекции данного недостатка [5, с. 26—29].

Сердечный белок, связывающий жирные кислоты (сБСЖК) — относительно новый биомаркер, имеет низкую молекулярную массу, участвует в метаболизме жирных кислот в кардиомиоцитах. Уровень сБСЖК резко повышается в крови при ОКС. В результате фундаментальных исследований установлено, что с БСЖК в сыворотке отмечается уже в первые часы — от 30 минут до 6 часов после развития клинических симптомов инфаркта миокарда, а пиковые концентрации в крови и моче регистрируются через 5 и 10 часов соответственно [4, с. 42—44; 5, с. 89—92; 6, с. 89—90].

Цель исследования: Анализ значимости определения кардиомаркеров тропонина Т (ТнТ) и сБСЖК при диагностике ИМ у пациентов с острым коронарным синдромом без подъема ST (ОКСБПST).

Материалы и методы. Кардиомаркеры определяли у 40 пациентов в возрасте от 45 до 82 лет, поступивших в отделение приемного покоя клиники с ОКС без подъема сегмента ST на ЭКГ.

Критериями включения были диагноз ОКСБПST при поступлении и возможность первого взятия крови в пределах 12 ч.

от появления эпизода ишемического дискомфорта, непосредственно предшествующего госпитализации.

Не включались больные с подъемами сегмента ST на ЭКГ, достаточными для назначения тромболитической терапии, перенесшие в последний месяц ИМ, лица с симптомами сердечной недостаточности в покое, требующей неотложного внутривенного введения диуретика, больные с температурой тела выше 38°C, имеющие частоту сердечных сокращений более 120 в минуту, лица с систолическим артериальным давлением более 180 мм. рт. ст. и диастолическим более 110 мм рт. ст., страдающие анемией.

Полученные результаты обрабатывали с помощью статистических программ Statsoft “Statistica-6”. В качестве порогового уровня значимости принималось значение $p < 0,05$. Забор крови осуществлялся из подкожной вены сразу после поступления в стационар, а также через 6 и 12 ч от начала приступа ишемического дискомфорта, предшествующего госпитализации.

У больных, поступивших позднее 6 ч после начала приступа, кровь бралась только дважды — при поступлении и через 12 ч после появления дискомфорта.

Определение сБСЖК осуществляли иммуно-турбидиметрическим методом на биохимическом анализаторе «Olympus AU640». Нормальные значения с БСЖК 3,55—6,32 нг/мл.

Тропонин-Т определяли тест-системой для экспресс-обнаружения ТнТ и миоглобина на анализаторе "Cobas H232" Roche, а также иммуноферментным методом на анализаторе “Elecsys 2010”.

Результаты и обсуждение. У всех обследованных больных с ОКС при поступлении уровень сБСЖК в крови был высоким ($42,7 \pm 14,3$ нг/мл) и превышал референтные значения, в среднем, в 5,3—6,5 раза.

Значения теста у пациентов с нестабильной стенокардией были в пределах нормы ($4,2 \pm 3,4$ нг/мл). Максимальное повышение содержания сБСЖК в крови у всех больных было выявлено в первые 6 часов после возникновения болевого приступа и постепенное снижение значений к 12 часам (78,3 % пациентов) и к 24 часам (86 % пациентов).

Результаты исследования динамики содержания миоглобина у пациентов этих групп показала, что кинетика его сходна с кинетикой сБСЖК: его уровень повышался через 1—2 ч. после начала болевого приступа, достигая максимума через 4—6 ч. и возвращался к нормальным значениям через 18—24 ч.

При определении тропонина Т у этих больных результаты исследований показали, что в первые часы болевого синдрома

концентрация их была в пределах нормы, повышение его (от 100 до 300 нг/л) отмечалась при повторном исследовании через 6—8 часов. Высокие цифры (600—1300 нг/л) определялись через 12—16 часов и оставались повышенными в течение несколько дней.

Возвращение к нормальному уровню сБСЖК также происходило через 12—24 часа после начала ишемии.

При изучении содержания сБСЖК в крови у пациентов, поступивших в стационар в ранние сроки после развития болевого приступа, было установлено, что количество больных с увеличением уровня сБСЖК (82,4 %) было достоверно больше, чем с повышенными уровнями тропонина Т (28,1 %).

Несмотря на то, что уровень сБСЖК в миокарде меньше, чем миоглобина (0,5 против 2,5 мг/г), минимальная определяемая концентрация сБСЖК в 15 раз ниже, чем миоглобина. Этим обусловлена большая чувствительность с БСЖК по сравнению с миоглобином при выявлении некроза миокарда.

Выводы. Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют сделать вывод, что повышение в крови сБСЖК в первые часы после развития острого коронарного синдрома является надежным и ранним тестом, свидетельствующим о повреждении миокарда.

Список литературы:

1. Гинзбург Л.М., Шевченко А.О., Шевченко О.П. Сравнительный анализ клинической эффективности биомаркеров у больных острым коронарным синдромом// Терапевт вестник. — 2012. — № 7. — С. 4—11.
2. Долгов В.В., О.П. Шевченко. Лабораторная диагностика: М.: Реофарм, 2005, — с. 341—347.
3. Жангелова М.Б., Сейдуалиева Б.С. Современные лабораторные тесты для диагностики заболеваний внутренних органов: Алматы, 2013, L-Pride, — с. 21—29.
4. Жангелова М.Б., Сейдуалиева Б.С., Канжигалина З.К. Современные аспекты лабораторной диагностики острого инфаркта миокарда. В сб. Современные технологии в диагностике и лечении ишемической болезни сердца: Алматы: Сборник материалов КазНМУ, 2010, — с. 42—44.
5. Рябов В.В., Сулова Т.Е., Марков В.А. Определение белка, связывающего жирные кислоты, в диагностике острого инфаркта миокарда. // Бюллетень СО РАМН. — 2005. — № 3(117). — С. 26—29.
6. Хафизов Р.Р., Загидуллин Б.И., Травникова Е.О. и др. Перспективы применения новых биомаркеров в диагностике острого коронарного синдрома.//Практическая медицина. — 2012. — № 60. — С. 89—92.

ЛЕКАРСТВЕННАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Папанов Стоян Илиев

*ассистент фармацевтического факультета
Медицинского университета,
Республика Болгария, г. Пловдив*

Обрешкова Данка Петрова

*профессор фармацевтического факультета
Медицинского университета,
Республика Болгария, г. София*

Петкова Екатерина Георгиева

*доцент медицинского колледжа Медицинского университета,
Республика Болгария, г. Пловдив
E-mail: katia_petkova@mail.bg*

Григоров Любен Данчов

*студент фармацевтического факультета
Медицинского университета,
Республика Болгария, г. Пловдив*

АННОТАЦИЯ

Бурное развитие фармацевтической промышленности, наличие все большего количества медикаментов в наших домах, их доступность ориентировали нас к изучению детской самостоятельности в использовании медикаментов.

Принимая во внимание опыт зарубежных ученых, мы провели опрос среди 154 студентов до 18 лет.

ABSTRACT

With the fast development of the pharmaceutical industry, the availability of more medicaments in our homes and their accessibility turned us to research the child independence in their uses.

Taking into account the activities of foreign authors, we made an investigation through 154 students and pupils under 18 years old.

Ключевые слова: дети; фармация; самостоятельность.

Keywords: children; pharmacy; autonomy

Цель:

На основе обсуждений с фармацевтами, педиатрами, психологами и педагогами, а также с учетом наших последующих наблюдений учеников, мы сформулировали цель нашего исследования — анализ самостоятельности ребенка в выборе лекарственного средства.

Материал и методы:

Объектом исследования является мнение респондентов — 154 детей о своей самостоятельности в выборе лекарственного средства.

Время исследования охватывает период с 31.03.2012 г. до 31.03.2013 г.

Место исследования: начальная, основная и средняя школы.

Используемые исследовательские методы:

- системный подход и критический анализ;
- математико-статистический метод;
- метод интервью-обзор. При разработке анкеты и интервью, мы ориентировались на опыт зарубежных ученых и возможность получения объективных ответов респондентов [1, 2];
- сравнительный анализ.

Часть Первая. Характеристические данные респондентов

В исследовании приняли участие 154 ученика в возрасте от 8 до 18 лет, из них до 10 лет — 52, до 14 лет — 51, а остальные 51 до 18 лет. (Рис. 1)

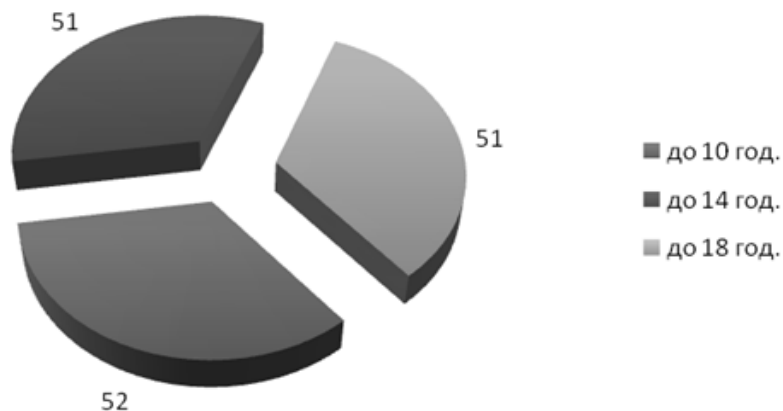


Рисунок 1. Возрастное распределение участников

В начальной школе обучаются 52, в основной и средней школе, соответственно, по 51 ученика. (Рис. 2).

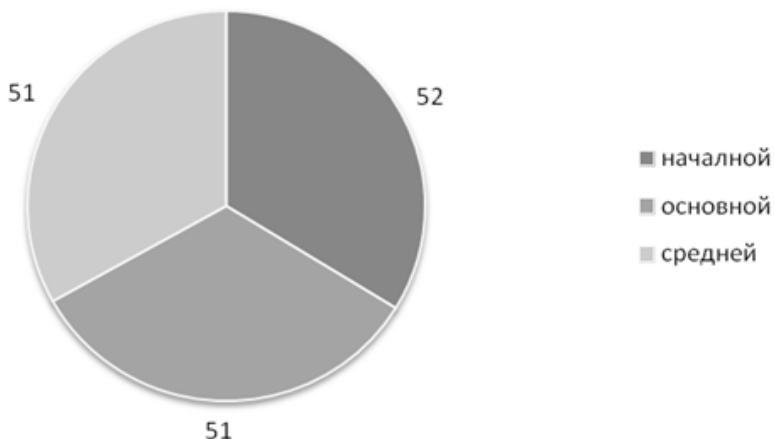


Рисунок 2. Распределение по видам школы

На вопрос 4 «Часто ли вы болеете?» ответы были следующими: о частых заболеваниях (независимо от их природы — тяжелые или легкие) сообщили 62 человека. У 43 учеников больны родители, остальные 111 не сообщили о болезни одного из родителей.

84 респондента сообщили о болезни другого члена семьи. Как правило, это их бабушки и дедушки или брата / сестры.

Резюме вопросов 4, 5 и 6 на Рис. 3.

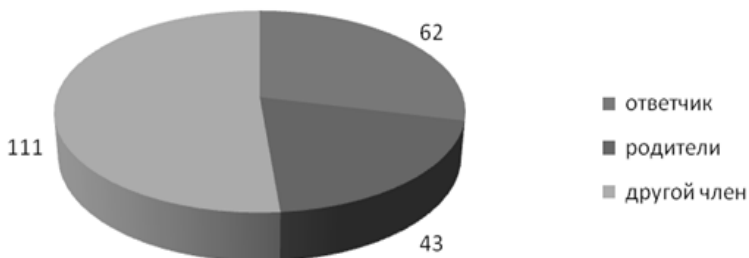


Рисунок 3. Основная информация о болезни ответчика, родителей или другого члена семьи

Часть Вторая. Детская самостоятельность в выборе лекарств.
 Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Детская самостоятельность в выборе лекарственного средства

№	Индикатор	Отчет					
		I группа		II группа		III группа	
		ДА	НЕТ	ДА	НЕТ	ДА	НЕТ
1	Есть ли избыток препаратов у вас в домашних условиях?	28	24	33	18	51	—
2	Являются ли лекарства в вашем доме доступными?	52	—	46	5	51	—
3	Когда в последний раз вы приняли лекарство?	—	—	—	—	—	—
4	Принимали ли вы самостоятельно дома лекарства, которые оказали на вас хорошее влияние?	21	30	37	13	32	19
5	Есть ли у вас дома лекарства, которые действуют на других членов семьи?	35	17	44	7	36	15
6	Есть ли дома у вас лекарства только для других членов семьи?	30	22	41	10	35	16
7	Принимаете ли вы лекарство самостоятельно?	20	32	31	20	30	21
8	Принимаете ли вы лекарство против головной боли самостоятельно?	23	29	33	18	29	22
9	Принимаете ли вы лекарство против боли в горле самостоятельно?	25	27	39	12	31	20
10	Давали ли вы самостоятельно лекарство другому ребенку?	-	52	17	34	18	33
11	Покупали ли вы лекарство самостоятельно?	13	39	42	9	33	18
12	Выполнили ли вы самостоятельно предписание рецепта?	5	47	8	43	25	26
13	У вас есть лекарство сейчас?	10	42	15	36	21	30

После обработки анкет по отношению пункта № 1 отметим: в каждом доме респондентов имеют избыток лекарств. В группе I—28 респондентов, в группе II—33 и все 51 из группы III имеют избыток лекарств. 24 из группы I и 18 из группы II не имеют избыток медикаментов в доме (Рис. 4).

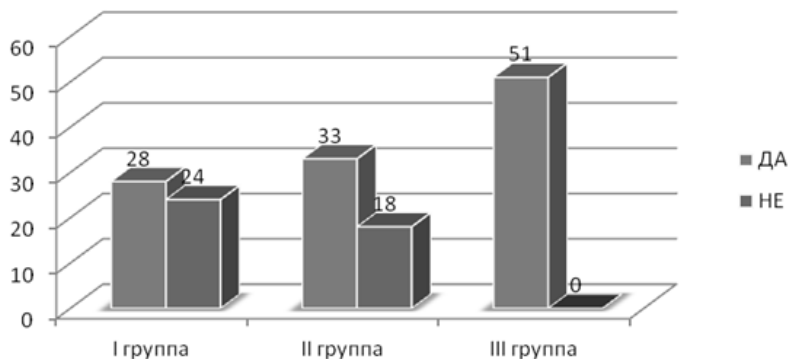


Рисунок 4. Избыток лекарств в доме респондентов

149 учеников сообщили, что медикаменты в их доме являются доступными: Это все из группы I и группы III, для 46 участников из II группы медикаменты в их доме являются доступными и недоступными для 5 участников. Это ответ на 2 вопрос.

По вопросу 3, который касается времени последнего приема медикаментов, большая часть респондентов воздержалась, а полученные ответы не отражают действительности со статистической точки зрения и не несут информации для обогащения исследования.

По результатам вопроса 4, 21 ученик из первой группы принимали самостоятельно медикаменты, которые оказали на них хорошее воздействие. 30 учеников из той же группы ответили отрицательно, а 1 не дал ответа.

Анализ вопроса № 5: 115 респондентов имеют соответствующие лекарства в домашних условиях только другими членами семьи. 39 учеников дали противоположный ответ. Распределение соответствующих групп и полученных ответов представим на Рис. 5.

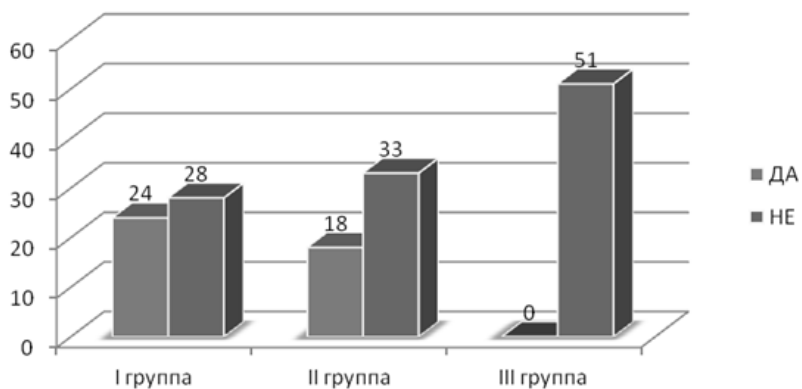


Рисунок 5. Соответствующие лекарства для других членов семьи

Почти та же самая картина распределения ответов на вопрос № 6: «Есть ли дома у вас лекарства только для других членов семьи?». Положительный ответ дается следующим образом: от группы I—30, II—41 и III—35. Другие дают отрицательный ответ — 48 респондентов. 22 из них были из группы I, 10 — из группы II и 16 из группы III.

81 ученик принимает препараты самостоятельно (Вопрос № 7 «Принимаете ли вы лекарства самостоятельно?»), 73 не принимают самостоятельно лекарства. Большинство — 32 ученика из группы I — не употребляют лекарства самостоятельно, и это объясняется их более молодым возрастом. Из второй группы 20 респондентов не принимают медикаменты самостоятельно, из группы III—21.

Идентичное распределение в группах в ответах на вопрос 8 «Принимаете ли вы самостоятельно медикаменты при головной боли?». Данные представляем на Рис. 6.

Наименьшее число детей (29) первой группы, которые не предпринимают самостоятельно лечения при головной боли, приблизительно равно числу участников, которые сами принимают лекарство при головной боли, соответственно 33 из группы 2 и 29 из группы 3, При принятии решения об употреблении лекарства от головной боли, больше всего положительных ответов у детей из группы II, в III группе число несколько сократилось, что вполне объяснимо, так как старшие дети думают о потенциальной вредности лекарств.

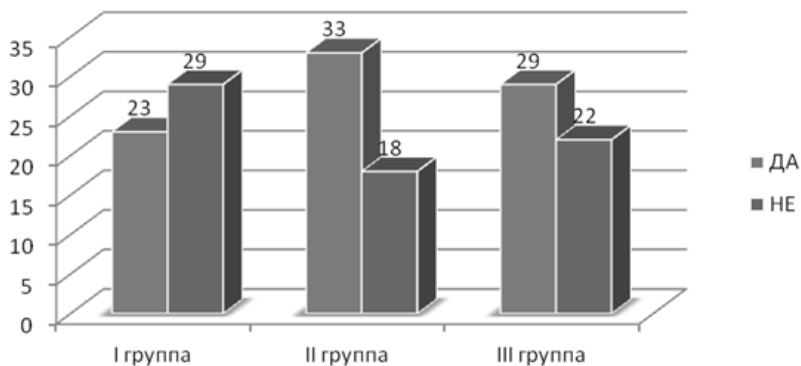


Рисунок 6. Принятие медикаментов самостоятельно при головной боли

Картина при анализе Вопрос № 9 («Принимаете ли вы лекарство против боли в горле самостоятельно?») представим на Рис. 7.

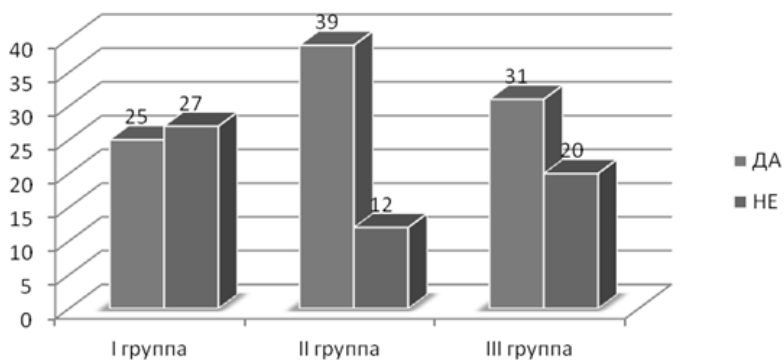


Рисунок 7. Принимаете ли вы лекарство против боли в горле самостоятельно?

Самостоятельно лекарство против боли в горле принимают 95 из всех респондентов. Наибольшая удельная доля принимающих лекарство против боли в горле самостоятельно из группы 2 — 41,05 %, потом из группы 3 — 32,26 %, а в группе 1 — 26,32 %. Количество детей, которые не принимают самостоятельно лекарства от боли в горле, 59. Наибольшее количество детей в группе I — 27, а затем 20 из группы III и 12 из группы II.

Объяснение такое же, как на вопросе № 8 из вопросника.

Ни один ребенок из группы I не давал медикаментов другому ребенку. Небольшая доля респондентов давали медикамент самостоятельно из группы II — 11,04 % и 11,69 % для из группы III. 34 детей из группы II и 33 из группы III не давали самостоятельно медикаменты другим детям (вопрос № 10).

Обработка анкетной карты по вопросу № 11 показывает следующее: препараты покупали самостоятельно 13 детей из группы I, 42 из группы II и 33 из группы III. Не приобретали лекарства самостоятельно только 39 детей в группе I, из II — 9 и вдвое больше из группы III (Рис. 8).

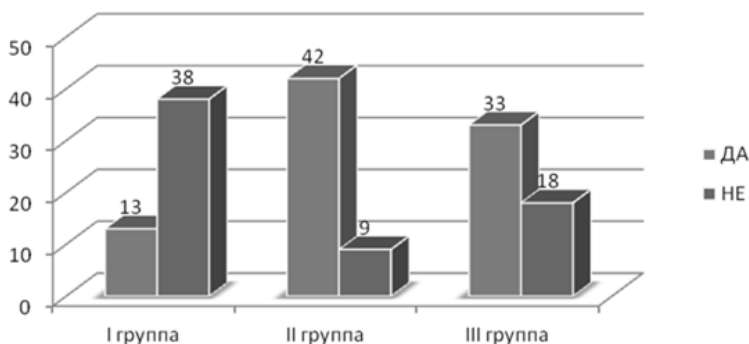


Рисунок 8. Вы покупаете самостоятельно препарат

Самостоятельно выполняли предписание рецепт (вопрос № 12) 85 из респондентов — 55,19 %; остальные 69 (44,81 %) отрицают такие действия.

Распределение по группам представим на Рис. 9:

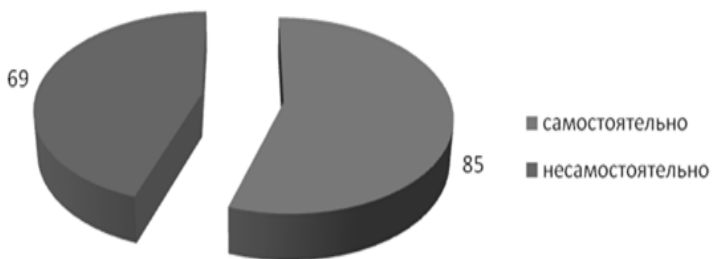


Рисунок 9. Выполнение предписание рецепта: самостоятельно/несамостоятельно

Изучая ответы на вопрос № 12, мы находим, что 116 респондентов не выполняли самостоятельно предписания рецепта. Причина этого может быть в том, что в рецепте предписан обычно более чем один препарат. Из анализа ответов на вопрос № 12 о самостоятельном выполнении предписания рецепта можно заключить, что число их выполнения увеличивается с увеличением возраста: для учеников в первой группе он был 5, для II группы — 8 и 25 для группы III. Все это мы объясняем растущим чувством ответственности, а также накоплением знаний в различных областях (Рис. 10).

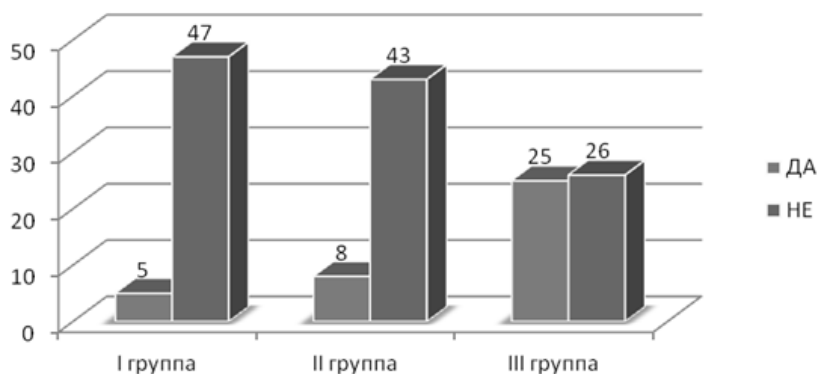


Рисунок 10. Самостоятельное выполнение предписания рецепта

Анализ вопроса № 13 раскрывает, что 10 детей из группы I во время исследования находились под воздействием каких либо лекарств. Для группы II—15 и 21 детей из группы III. Остальные 108 (70,13 %) во время исследования не принимали лекарства в данный момент времени. Их количество и распределение по группам и по числу показано на рисунке 11:

Рисунок 11 показывает, что во время исследования (независимо от него) находятся под воздействием каких-либо лекарств 46 респондентов. 10 детей из группы I, для группы III—15 и 21 детей из группы III.

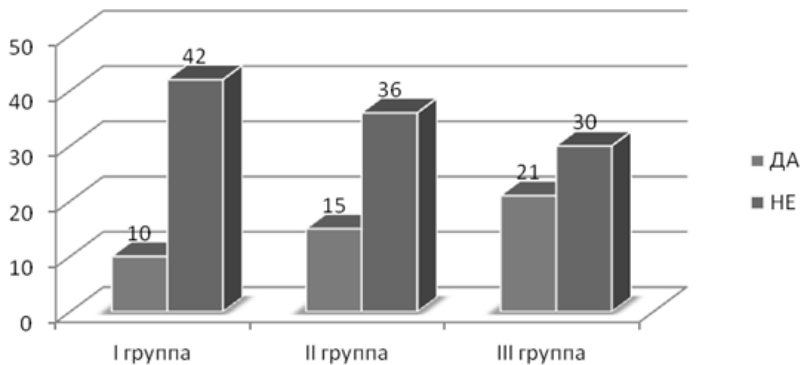


Рисунок 11. Распределение детей, у которых нет медикаментов во время исследования

Выводы:

Рассматривая анализ опроса, приходим к выводу, что:

Самостоятельно принимают лекарства 81 респондент, а 73 не прибегают к этому действию. Большинство респондентов, 85 (55,19 %), принимают самостоятельно лекарства от головной боли, а также от боли в горле — 95 (61,69 %). Наибольшую самостоятельность проявляют дети от второй группы.

Из первой группы никто не дал самостоятельно медикамент другому ребенку. 17 учеников из групп II и 18 из III давали лекарства другим детям. 119 участников анкеты не давали лекарств другим детям. Наблюдаемую зависимость можно объяснить тем фактом, что дети в период полового созревания хотят доказать себе и другим свою взрослость, что и показывает меньшая критичность, которая заметна среди респондентов из группы III.

Опросы показывают, что меньше головной болью и болью в горле страдают дети из группы III. 88 респондентов (57,14 %) не боятся покупать себе лекарства самостоятельно, при этом наибольшее количество детей в группе II.

Проведенное исследование дает нам информацию по важным аспектам лекарственной самостоятельности педиатрических пациентов и может послужить подтверждением определенных выводов и фактов в использовании медикаментов в педиатрии.

Список литературы:

1. Iannotti R.J., Bush P.J. The development of autonomy in children`s health behaviors. In: Susman E.J., Feagans L.V., Ray W., eds. Emotion, cognition, health and development in children and adolescents: a two-way street. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1992 — 471 p.
2. Rickles N.M, Wertheimer A.I, Smith M.C. Social and behavioral aspects of pharmaceutical care. Canada, 2009 — 780 p.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ИХ ЗДОРОВЬЯ

Матчин Геннадий Артемьевич

*канд. мед. наук, доцент,
Оренбургский государственный педагогический университет,
кафедра безопасности жизнедеятельности
и методики обучения безопасности жизнедеятельности,
РФ, г. Оренбург*

Суздалева Алла Михайловна

*старший преподаватель, Оренбургский государственный
университет, кафедра безопасности жизнедеятельности
и методики обучения безопасности жизнедеятельности,
РФ, г. Оренбург
E-mail: suzdalla@mail.ru*

Во все времена основной ценностью для человека являлось его здоровье, но отношение к здоровью в разные возрастные периоды было неоднозначным. В молодые годы, используя свои хорошо развитые защитно-компенсаторные механизмы, а они достигают своего максимума к 25—30 годам, молодежь довольно редко болеет и поэтому не очень обращает внимание на состояние своего здоровья. В этот возрастной период молодежь, как правило, довольно редко болеет, а заболевания протекают сравнительно легко. В этот возрастной период человек легко справляется с большими физическими, эмоциональными нагрузками, а также с воздействиями неблагоприятных факторов внешней, в том числе, и социальной среды. С годами адаптационные возможности человека снижаются, что приводит к снижению способности противодействовать патогенным факторам, а это приводит к повышению заболеваемости

и более тяжелому течению многих заболеваний. Молодежь не ценит свое здоровье, одной причиной этого является отсутствие положительной мотивации и только с годами эта мотивация возрастает, но зачастую бывает слишком поздно, когда здоровье утрачено, и имеется букет различных заболеваний, в том числе, и хронических [1, с. 66]. В детском, подростковом, юношеском возрасте все органы и системы функционируют не в полном объеме, защитно-компенсаторные механизмы ещё недостаточно хорошо развиты, в то время как в пожилом возрасте они уже исчерпали свои резервы, а это может приводить к повышению заболеваемости.

Существует много факторов, которые влияют на состояние здоровья человека, но более 50 % его здоровья зависит от образа жизни, который он ведет [2, с. 39]. Существует много составляющих образа жизни: режим труда и отдыха, питание, вредные привычки, физическое развитие, стрессы и много других компонентов образа жизни. У слабо развитого человека снижены защитно-компенсаторные механизмы, а это приводит к тому, что человек хуже адаптируется к условиям жизни, у него повышается риск к воздействию на его организм факторов внешней среды, в том числе и социальной, а это приводит к повышению частоты возникновения заболеваний. Для студентов такими факторами риска являются повышенные умственные, физические, психические нагрузки, которые часто возникают на первых курсах. Студентов, проживающих в городе Оренбурге, не более 20 %, а остальные студенты живут либо в городах Оренбургской области, либо в районных центрах, поселках или в отдаленных селах. В первую очередь, это касается студентов, проживающих в сельской местности, когда у них возникают бытовые проблемы, так как такие студенты оторваны от дома, живут зачастую в общежитиях или на квартирах, в новой для них обстановке, без соответствующей адаптации к процессу обучения в вузе и бытовым проблемам. Женский организм в силу анатомо-физиологических особенностей созревает гораздо быстрее мужского и соответственно девушки адаптируются к новой обстановке быстрее. Они также больше приспособлены к бытовым проблемам, более коммуникабельны, поэтому адаптация к студенческой жизни у них происходит быстрее, а это может влиять на их здоровье. С возрастом созревание мужского организма догоняет и перегоняет женский организм, тем более к этому времени у них уже происходит адаптация к студенческой жизни, которая очень сильно отличается от обучения в школе. Кроме того, у юношей больше выражена мотивация на хорошее физическое развитие, так как хорошо

сложенные в физическом плане юноши более привлекательны для женского пола, а это играет положительную роль в противостоянии заболеваемости.

Существует индивидуальное, групповое и общественное здоровье. Одним из показателей общественного здоровья является общая заболеваемость с временной нетрудоспособностью, а также заболеваемость по отдельным нозологическим формам [3, с. 83]. Анализируя заболеваемость, можно в какой-то мере говорить о состоянии здоровья человека. В последние годы, исключая последние пять лет, когда наметилась тенденция к улучшению этих показателей, наблюдается ухудшение здоровья населения. Это касается и здоровья молодежи, как наиболее перспективного слоя населения нашей страны. Ухудшение здоровья населения страны, а особенно здоровья молодого поколения — угроза национальной безопасности, потому что от больных родителей трудно ожидать рождения здоровых детей. Всё это ведет к вырождению нации.

Целью нашей работы было исследование здоровья студентов Оренбургского государственного педагогического университета (ОГПУ) на основании их заболеваемости с временной утратой трудоспособности, а также с учетом их возраста и пола. Заболеваемость анализировалась у всех студентов университета [в анализируемые годы количество студентов колебалось от 3480 до 5080 человек (в среднем — 4200), количество девушек составляло в среднем 3000 человек, т. е. 71 % от общего количества студентов]. Количество студентов 1—2 курсов по всем годам в среднем составляло 445 человек, из них на долю девушек приходилось в среднем 342 человека, а юношей — 103 человека. Анализ проводился на основании отчетов здравпункта ОГПУ по форме № 16-ВН по МКБ X за 2007—2011 годы. Анализ проводился как в случаях, так и в днях нетрудоспособности с пересчетом на 100 студентов (интенсивный показатель), чтобы количество студентов в разные годы не влияло на показатели заболеваемости, и их было можно сравнивать между собой. Анализ заболеваемости также проводился по отдельным нозологическим формам [5, с. 218—219]. Все студенты были разделены на две возрастные группы: студенты 1—2 курсов (17—19 лет) и студенты старших курсов (больше 19 лет). Разделение студентов на такие группы объясняется тем, что студенты младших курсов не адаптировались или слабо адаптировались к студенческой жизни, а студенты старших курсов уже прошли процесс адаптации к обучению в вузе. Студенты младших курсов столкнулись с новыми формами обучения: лекции, семинары, коллоквиумы, зачеты,

лабораторные занятия. Кроме того, все это проходило на фоне другого уклада жизни, отсутствия рядом родителей, изменением бытовых условий, больших физических, умственных, эмоциональных нагрузок, не каждый студент в силу особенностей его психики может быстро адаптироваться к таким условиям. Это все может приводить к нарушению функционирования защитно-компенсаторных функций организма и, как следствие, возникновению заболеваний или обострению хронических заболеваний. Известно, что женский организм развивается быстрее, чем мужской, а на основании этого можно предположить, что у студенток младших курсов будет наблюдаться наличие более низких показателей заболеваемости, чем у их сокурсников, но с увеличением возраста и курса обучения эти показатели могут сравняться, а затем у юношей эти показатели будут лучше, чем у представителей женского пола.

Мы в течение нескольких лет анализировали заболеваемость студентов ОГПУ [4, с. 125]. Анализ заболеваемости за анализируемые годы в целом по университету показал следующее. Самая низкая общая заболеваемость наблюдалась в 2008 году, а самая высокая в 2011 году, как в случаях, так и в днях нетрудоспособности, это касалось как юношей, так и девушек. Возможно, это связано с последствиями экономического кризиса в стране. При сравнении заболеваемости у студентов 1—2 курсов с заболеваемостью старшекурсников выявлено следующее. Студенты младших курсов в несколько раз чаще болели, чем студенты 3—5 курсов. При сравнении заболеваемости у студентов юношей младших курсов она имела такую же направленность, как и у девушек, но была сильнее выражена. Средняя продолжительность одного случая у юношей младших курсов была выше, чем у девушек, что свидетельствует о более тяжелом течении заболеваний у представителей мужского пола, чем у девушек.

При анализе заболеваемости в целом по университету у студентов 3—5 курсов были получены такие результаты. Общая заболеваемость старшекурсников в исследуемые годы, при сравнении с заболеваемостью в целом по университету, была ниже в среднем на 50 % (от 20 до 90 %) как в случаях, так и в днях нетрудоспособности. При анализе заболеваемости у студентов старших курсов с учетом пола отмечалось, что у девушек общая заболеваемость, как в случаях, так и в днях нетрудоспособности была выше, чем у юношей этой возрастной группы. Эти данные подтверждают наше предположение о том, что у юношей к этому времени произошла адаптация к процессу обучения, а также полностью сформировались

защитно-компенсаторные механизмы и даже стали превосходить такие показатели у девушек, что повысило устойчивость их организма к различным заболеваниям. Сравнительный анализ заболеваемости студентов старшей и младшей возрастной групп показал значительные отличия между ними. Так студенты 1—2 курсов болели в несколько раз чаще, чем студенты 3—5 курсов, но продолжительность одного случая у студентов 3—5 курсов была больше, чем у студентов 1—2 курсов, т. е. болезни у них протекали сложнее. Аналогичные изменения в заболеваемости наблюдались как у юношей, так и у девушек. Это можно объяснить еще и тем, что согласно учебным планам занятия по физической культуре предусмотрены только на 1—2 курсах. Юноши на старших курсах чаще девушек занимаются физической культурой и спортом в различных секциях и самостоятельно, так как у них больше выражена мотивация на хорошее физическое состояние.

Таким образом, наши предположения о том, что студенты до 19 лет в силу недостаточной адаптации к процессу обучения и с не полностью сформированной системой защитно-компенсаторных механизмов должны болеть чаще подтвердилось. Особенно это проявилось у студентов, родившихся в 1991—92 годах, когда произошел распад Советского Союза, и резко ухудшилось социальное и материальное состояние населения нашей страны.

Проведенный нами анализ заболеваемости по отдельным нозологическим формам показал следующее [4, с. 129—130]. У студентов ОГПУ среди всех заболеваний на первом месте стоят болезни дыхательной системы, на которые приходится от 71 до 88 % всей заболеваемости, как в случаях, так и в днях нетрудоспособности. На втором месте в разные годы стоят болезни нервной системы, болезни органов пищеварения (2009 и 2010 годы), заболевания костно-мышечной системы. В 2009—2010 годах в нашей стране, как и во всем мире, наблюдался экономический кризис, что отрицательно сказалось на экономическом положении населения страны, в том числе и молодежи. Это привело к ухудшению питания населения, что отрицательно сказалось на иммунном статусе и привело к повышению заболеваемости. Третье место по частоте возникновения занимали травмы и отравления, болезни глаз и его придаточного аппарата, болезни мочеполовой системы. Среди других заболеваний в анализируемые годы встречались заболевания уха и сосцевидного отростка, кожи и подкожной клетчатки, инфекционные и паразитарные заболевания. Какой-либо закономерности в частоте и порядке их возникновения нами не отмечено.

Чтобы уменьшить заболеваемость студентов необходимо проводить определенные профилактические мероприятия. Так как на первом месте среди всех нозологических форм стоят заболевания органов дыхания, а, как известно, в этиологии этих болезней играет большую роль простудный фактор, то необходимо с ранних лет проводить детям закаливающие процедуры. Этот процесс необходимо проводить с первых лет жизни ребенка в домашних условиях, в детском саду и в школе. Занятия физической культурой оказывают хороший закаливающий эффект, особенно при проведении их на свежем воздухе. Большое закаливающее действие оказывают водные процедуры, поэтому желательно в дошкольных учреждениях, школах иметь плавательные бассейны, где дети не только будут проходить водные закаливающие процедуры, но и будут учиться плавать. Это оказывает развивающее действие на организм человека, повышает уровень защитно-компенсаторных механизмов, а это, в конечном счете, способствует снижению в целом заболеваемости на все периоды его жизни. У человека, умеющего плавать, в экстремальных условиях имеется большая вероятность спасти себя и окружающих, а это имеет большое значение для учителя по безопасности жизнедеятельности.

Проведенный нами анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности за пять лет позволил нам сделать следующие выводы:

1. Заболеваемость студентов ОГПУ носила волнообразный характер, была наименьшей в 2008 году, а наибольшей в 2011 году.
2. В целом по университету заболеваемость студентов 1—2 курсов (юношей и девушек), как в случаях, так и в днях нетрудоспособности была в несколько раз выше, чем у студентов 3—5 курсов.
3. Заболеваемость юношей 1—2 курсов была выше заболеваемости девушек младших курсов, а юноши старших курсов наоборот болели реже, чем девушки 3—5 курсов.
4. Среди всех нозологических форм на первом месте в анализируемые годы стоят болезни органов дыхания.
5. На втором месте стоят в разные годы болезни нервной системы, органов пищеварения и костно-мышечной системы.

С целью уменьшения заболеваемости студентов, которая сказывается на их посещаемости и успеваемости, необходимо проводить комплекс профилактических мероприятий, положительно влияющих на здоровье студентов. К таким мероприятиям можно отнести углубленные профилактические осмотры с целью выявления среди студентов хронических больных и групп «риска»

по заболеваемости. Кроме того, необходимо, чтобы в вузах работали психологи, в первую очередь на 1—2 курсах, которые помогали бы студентам в быстрой адаптации к студенческой жизни. Необходимо обратить особое внимание на жилищно-бытовые условия проживания студентов в общежитиях, особенно из сельской местности. Также нужно организовать правильное рациональное питание студентов в столовых и буфетах в институте и в общежитиях и больше внимания уделять физическому воспитанию и развитию студентов. Проводя такой комплекс профилактических мероприятий, мы получим здоровых студентов, а соответственно, здоровых специалистов, что очень выгодно государству и обществу в целом.

Список литературы:

1. Брехман И.И. Валеология — наука о здоровье. М., 1990. — 208 с.
2. Вайнер Э.Н. Валеология. М., 2002. — 416 с.
3. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение. М., 2002. — 517 с.
4. Матчин Г.А., Суздалева А.М. Состояние здоровья студентов Оренбургского государственного педагогического университета на основании анализа их заболеваемости. Научные исследования: информация, анализ, прогноз: монография под общей редакцией О.И. Кирикова. Книга 39. Винница: ВГПУ; Москва: Наука информ; Воронеж: ВГПУ, 2013. — 217 с.
5. Юрьев В.К., Куценко Г.И. Общественное здоровье и здравоохранение. М., 2000. — 911 с.

СЕКЦИЯ 5.
НАУКИ О ЗЕМЛЕ

**ИЗМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА
И СВОЙСТВ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД
ЮЖНОЙ ЯКУТИИ
В ЗОНЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ОСВОЕНИЯ
АМУРО-ЯКУТСКОЙ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ МАГИСТРАЛИ**

Кузнецова Любовь Ивановна

*ст. лаборант,
Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН,
РФ, г. Якутск
E-mail: likkol@yandex.ru*

Чевычелов Александр Павлович

*д-р биол. наук, зав. лаб.,
Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН,
РФ, г. Якутск
E-mail: chev.soil@list.ru*

Воздействие хозяйственной деятельности на водоемы трудно переоценить, так как любые промышленные, сельскохозяйственные или бытовые загрязняющие вещества, попав в почву или воздух, в итоге оказываются в воде природных водоемов. Для эффективного решения проблемы рационального водопотребления и составления прогнозов необходимо иметь информацию об интенсивности и характере антропогенной нагрузки [5].

Рассматриваемый нами район исследований охватывает обширный регион — Южную Якутию. Краткосрочный (2007—2012 гг.) эколого-гидрохимический мониторинг был осуществлен на исследуемой территории в зоне хозяйственного освоения Амуро-Якутской железнодорожной магистрали (АЯМ), которая представляет собой полосу шириной 10 км, ориентированную в северо-восточном направлении от г. Нерюнгри — г. Якутск. Краткосрочный мониторинг проводился нами в течение 5-летнего периода в данном районе

на 15 станциях. При этом точки наблюдения привязывались к реальной сети географических координат с помощью спутникового приемника навигатора GPS-eTраxVista (табл. 1). Таким образом, реально была охвачена наблюдениями территория с координатами: 56°51'43,0" — 60°02'05,7" с. ш. и 124°53'36,1" — 128°49'01,2" в. д. Абсолютные высоты в пределах точек наблюдения на исследуемых водотоках изменялись от 289 до 1170 м и охватывали все литолого-геоморфологические районы Южной Якутии, а именно Лено-Алданское плато, Алданское нагорье и Чульманскую впадину. При этом применялись общепринятые географические методы — сравнительно-географический и геохимический [2]. При определении химических показателей исследуемых вод использовался ряд стандартных аналитических методов [3]. При этом качественная оценка исследуемых поверхностных вод проводилась на основе классификации О.А. Алёкина [1].

На изучаемых нами реках в период проведения краткосрочного эколого-гидрохимического мониторинга водные пробы были отобраны в летне-осеннюю межень 2007 и 2012 гг. (табл. 2, 3). Исследуемые годы наблюдений отличались друг от друга по климатическим условиям. Так 2007 г был более влажный, а 2012 г — более сухой, так как за вегетационный период выпало меньше атмосферных осадков. Поэтому водность рек в эти годы также различалась и в 2012 г. большая часть исследуемых водотоков отличалась меньшей водностью.

Увеличение водности двойственно влияет на химический состав речной воды, с одной стороны, вода обогащается веществами, поступающими дополнительно в результате усиления процессов размыва и растворения твердых пород, а с другой стороны, снижаются концентрации химических веществ антропогенного происхождения из-за большего разбавления сбросов [4]. Поэтому, как правило, в 2012 г. в водах большей части исследуемых малых и средних рек и ручьев отмечалось увеличение их общей минерализации. Исключение из этого составляли реки Чульманской впадины — Чульман и Чульмакан, а также наиболее крупные реки исследуемого региона — Амга и Алдан. При этом наибольшее относительное увеличение суммы солей (почти в 1,5 — 2 раза) наблюдалось в водах рек Улуу, Сылгылыр, Мундуруччу и Лютенга.

В 2007 г по значениям реакции среды семь водотоков относились к нейтральным водам со значениями рН от 6,8 до 7,5 и восемь водотоков к слабощелочным водам с показаниями рН от 7,6 до 7,9 (табл. 2). В 2012 г значения рН большей части исследуемых рек

и ручьев повысились. Так семь водотоков в это время относились к нейтральным водам со значениями рН

Таблица 1.

Географические координаты точек наблюдения

№	Станции отбора проб	Географические координаты		
		широта, с. ш.	долгота, в. д.	абсолютная высота, м
1	Р. Чульман, пос.	56°51'43,0"	124°53'36,1"	652
2	Р. Чульмакан	57°03'10,2"	124°51'24,2"	697
3	Руч. Медведка	57°42'21,7"	125°16'47,5"	1127
4	Руч. Михайловка	57°44'59,9"	125°19'55,9"	1170
5	Руч. Васильевка	57°49'51,5"	125°23'27,9"	1143
6	Р. Большой Нимныр	58°02'25,3"	125°29'04,8"	868
7	Р. Орто-Сала, г. Алдан	58°35'09,1"	125°21'43,7"	652
8	Р. Якокут	58°54'02,6"	125°49'47,0"	342
9	Р. Алдан, г. Томмот	58°58'36,6"	126°16'07,2"	283
10	Р. Амга, пос. Верхняя	59°38'42,4"	127°07'09,9"	276
11	Р. Большой Кырбыкан	60°05'33,1"	127°17'30,4"	424
12	Р. Улуу, пос. Улуу	60°18'49,5"	127°25'39,8"	399
13	Р. Сылгылыр	60°34'58,9"	128°06'50,2"	419
14	Р. Мундуруучу	60°46'04,9"	128°33'34,9"	335
15	Р. Лютенга	60°02'05,7"	128°49'01,2"	289

Таблица 2.

**Химический состав и свойства поверхностных вод Южной Якутии
в летне-осеннюю межень 2007 г**

№№ станции	Наименование участка	рН	Ионы, мг/л / % экв							Сумма ионов мг/л
			Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	K ⁺	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Р. Чульман, пос. Чульман	7,1	<u>16,6</u> 27,5	<u>5,1</u> 13,9	<u>6,0</u> 8,6	сл.*	<u>64,1</u> 34,8	<u>20,8</u> 14,3	<u>1,0</u> 0,9	113,6
2	Р. Чульмакан	6,8	<u>11,6</u> 31,5	<u>2,6</u> 11,4	<u>3,0</u> 7,1	сл.	<u>47,6</u> 42,4	<u>5,9</u> 6,6	<u>0,7</u> 1,0	71,4
3	Руч. Медведка	7,6	<u>5,4</u> 27,9	<u>2,1</u> 17,6	<u>1,0</u> 4,5	сл.	<u>24,4</u> 41,1	<u>3,1</u> 6,7	<u>0,7</u> 1,9	36,7

4	Руч. Михайловка	7,6	<u>4,4</u> 24,3	<u>2,3</u> 20,9	<u>1,0</u> 4,8	сл.	<u>21,4</u> 38,6	<u>4,5</u> 10,4	<u>0,3</u> 1,0	33,9
5	Руч. Васильевка	7,5	<u>2,6</u> 22,9	<u>1,3</u> 19,4	<u>1,0</u> 7,7	сл.	<u>14,0</u> 40,6	<u>2,1</u> 7,8	<u>0,3</u> 1,6	21,3
6	Р. Большой Нимныр	7,9	<u>12,0</u> 28,8	<u>4,9</u> 19,2	<u>1,0</u> 2,0	сл.	<u>48,8</u> 38,3	<u>10,8</u> 10,8	<u>0,7</u> 0,9	78,2
7	Р. Орто-Сала, г. Алдан	7,9	<u>26,5</u> 27,5	<u>10,7</u> 18,4	<u>4,0</u> 3,6	<u>1,0</u> 0,5	<u>122,7</u> 41,9	<u>17,8</u> 7,7	<u>0,7</u> 0,4	183,4
8	Р. Якокут	7,5	<u>19,0</u> 25,6	<u>8,4</u> 18,6	<u>5,0</u> 5,8	сл.	<u>87,9</u> 38,8	<u>19,6</u> 11,0	<u>0,3</u> 0,2	140,2
9	Р. Алдан, г. Томмот	7,6	<u>17,6</u> 24,8	<u>8,3</u> 19,1	<u>5,0</u> 6,1	сл.	<u>84,2</u> 38,8	<u>18,2</u> 10,7	<u>0,7</u> 0,5	134,0
10	Р. Амга, пос. Верхняя Амга	7,9	<u>43,3</u> 28,2	<u>17,7</u> 19,0	<u>5,0</u> 2,8	сл.	<u>195,3</u> 41,7	<u>29,7</u> 8,1	<u>0,7</u> 0,2	291,7
11	Р. Большой Кырбыкан	7,7	<u>26,1</u> 26,5	<u>11,9</u> 20,0	<u>4,0</u> 3,5	сл.	<u>126,9</u> 42,4	<u>17,1</u> 7,2	<u>0,7</u> 0,4	186,7
12	Р. Улуу, пос. Улуу	7,7	<u>24,7</u> 25,8	<u>11,9</u> 20,6	<u>4,0</u> 3,6	сл.	<u>123,3</u> 42,4	<u>16,6</u> 7,2	<u>0,7</u> 0,4	181,2
13	Р. Сылгылыр	6,9	<u>18,0</u> 26,1	<u>8,1</u> 19,4	<u>3,0</u> 3,8	<u>1,0</u> 0,7	<u>87,9</u> 41,7	<u>12,8</u> 7,7	<u>0,7</u> 0,6	131,5
14	Р. Мундуруучу	6,8	<u>9,0</u> 25,0	<u>3,3</u> 15,0	<u>3,0</u> 7,2	<u>2,0</u> 2,8	<u>28,1</u> 25,5	<u>20,3</u> 23,5	<u>0,7</u> 1,0	66,4
15	Р. Лютенга	7,2	<u>24,0</u> 32,6	<u>4,9</u> 10,8	<u>5,0</u> 5,9	<u>1,0</u> 0,7	<u>89,7</u> 39,9	<u>16,6</u> 9,3	<u>0,9</u> 0,8	142,1

*Сл. — следовое содержание элемента

7,2—7,5, а восемь — уже к слабощелочным водам с показателями рН 7,7 — 8,1 (табл. 3). Данное обстоятельство в условиях, как правило, преобладающего повышения их минерализации становится очевидным, если учесть, что с повышением общей суммы солей возрастает содержание гидрокарбонат-иона. При этом также происходит существенное повышение в водных растворах в этих условиях содержания гидролитически щелочных солей — гидрокарбонатов Ca^{2+} , Mg^{2+} и Na^+ . За отмеченный период самое высокое относительное повышение значений рН отмечалось на реках Сылгылыр и Мундуруучу. На большей части остальных исследуемых водотоков относительное изменение рН составляло 0,1—0,3.

В 2007 г. по значениям общей суммы солей шесть исследуемых водотоков из 15 относились к водам рек с очень малой минерализацией (21,3—78,2 мг/л), восемь водотоков — к водам с малой минерализацией (113,6—186,7 мг/л), а воды р. Амга (291,7 мг/л) — к водам со средней минерализацией. Все исследуемые водотоки в это время по преобладающему аниону относились

к гидрокарбонатному классу с концентрациями последнего от 14,0 до 195,3 мг/л, а по преобладающему катиону — к группе кальция со значениями содержания данного катиона от 2,6 до 43,3 мг/л.

Таблица 3.

Химический состав и свойства поверхностных вод Южной Якутии в летне-осеннюю межень 2012 г

№№ станций	Наименование участка	рН	Ионы, мг/л / % экв							Сумма ионов мг/л
			Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	K ⁺	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	
1	Р. Чульман, пос. Чульман	7,2	<u>13,8</u> 31,6	<u>2,8</u> 10,5	<u>3,6</u> 7,1	<u>0,7</u> 0,8	<u>42,7</u> 32,1	<u>18,3</u> 17,4	<u>0,4</u> 0,5	82,3
2	Р. Чульмакан	6,7	<u>9,6</u> 30,2	<u>1,8</u> 9,4	<u>3,6</u> 9,8	<u>0,4</u> 0,6	<u>30,8</u> 31,8	<u>13,4</u> 17,4	<u>0,4</u> 0,8	60,0
3	Руч. Медведка	7,5	<u>6,6</u> 25,1	<u>2,1</u> 12,9	<u>3,3</u> 10,9	<u>0,6</u> 1,1	<u>24,4</u> 30,4	<u>11,8</u> 18,7	<u>0,4</u> 0,9	49,2
4	Руч. Михайловка	7,5	<u>5,4</u> 20,6	<u>2,7</u> 16,8	<u>3,5</u> 11,8	<u>0,4</u> 0,8	<u>21,9</u> 27,5	<u>13,5</u> 21,6	<u>0,4</u> 0,9	47,8
5	Руч. Васильевка	7,7	<u>3,2</u> 18,4	<u>1,5</u> 13,8	<u>3,4</u> 17,0	<u>0,3</u> 0,9	<u>13,4</u> 25,2	<u>9,8</u> 23,4	<u>0,4</u> 1,4	32,0
6	Р. Большой Нимныр	7,9	<u>14,6</u> 25,9	<u>6,9</u> 20,2	<u>2,3</u> 3,5	<u>0,5</u> 0,4	<u>56,8</u> 32,9	<u>22,2</u> 16,3	<u>0,7</u> 0,7	104,0
7	Р. Орто-Сала, г. Алдан	7,9	<u>30,1</u> 29,1	<u>10,6</u> 16,9	<u>3,8</u> 3,2	<u>1,5</u> 0,8	<u>113,2</u> 36,0	<u>33,2</u> 13,4	<u>0,9</u> 0,6	193,3
8	Р. Якокут	7,8	<u>21,6</u> 27,6	<u>9,2</u> 19,5	<u>1,7</u> 1,9	<u>1,5</u> 1,0	<u>85,1</u> 35,7	<u>26,2</u> 14,0	<u>0,4</u> 0,3	145,7
9	Р. Алдан, г. Томмот	7,8	<u>15,4</u> 25,4	<u>7,4</u> 20,1	<u>2,7</u> 3,8	<u>0,8</u> 0,7	<u>60,4</u> 32,7	<u>24,1</u> 16,5	<u>0,9</u> 0,8	111,7
10	Р. Амга, пос. Верхняя Амга	8,1	<u>37,5</u> 24,0	<u>23,4</u> 24,7	<u>1,7</u> 1,0	<u>1,0</u> 0,3	<u>155,6</u> 32,7	<u>63,7</u> 17,0	<u>0,9</u> 0,3	283,8
11	Р. Большой Кырбыкан	7,9	<u>31,1</u> 27,2	<u>14,9</u> 21,6	<u>1,2</u> 1,0	<u>0,4</u> 0,2	<u>129,9</u> 37,4	<u>32,6</u> 11,9	<u>1,3</u> 0,6	211,4
12	Р. Улуу, пос. Улуу	7,9	<u>39,1</u> 26,1	<u>20,0</u> 22,1	<u>2,7</u> 1,6	<u>0,6</u> 0,2	<u>166,6</u> 36,6	<u>46,0</u> 12,8	<u>1,6</u> 0,6	276,6
13	Р. Сылгылыр	7,4	<u>26,9</u> 23,7	<u>15,9</u> 23,2	<u>3,2</u> 2,5	<u>1,3</u> 0,6	<u>123,9</u> 35,9	<u>34,9</u> 12,9	<u>2,4</u> 1,2	208,5
14	Р. Мундуруччу	7,4	<u>19,4</u> 29,0	<u>7,0</u> 17,3	<u>2,6</u> 3,4	<u>0,4</u> 0,3	<u>66,5</u> 32,5	<u>27,1</u> 16,9	<u>0,7</u> 0,6	123,7
15	Р. Лютенга	7,3	<u>47,1</u> 34,1	<u>9,7</u> 11,6	<u>6,3</u> 4,0	<u>0,8</u> 0,3	<u>157,1</u> 37,5	<u>39,9</u> 12,0	<u>1,1</u> 0,5	262,0

В 2012 г. пять из 15 исследуемых рек и ручьев относились к водам рек с очень малой минерализацией (32,0—82,3 мг/л), пять водотоков — к водам рек с малой минерализацией (104,0—193,3 мг/л),

а пять — к водам рек со средней минерализацией (208,5—283,8 мг/л). Все исследуемые водотоки в это время относились по преобладающему аниону также к гидрокарбонатному классу с концентрацией последнего от 13,4 до 166,6 мг/л, а по преобладающему катиону — группе кальция со значениями содержания данного иона от 3,2 до 47,1 мг/л. Таким образом, за исследуемый 5-летний период все изучаемые реки данного региона характеризовались таким же типом химического состава, то есть гидрокарбонатно-кальциевым.

Следовательно, по результатам проведенного краткосрочного эколого-гидрохимического мониторинга можно утверждать, что химический состав и свойства большей части исследуемых рек Южной Якутии в настоящее время изменяются незначительно. Все отмеченные изменения свойств и состава данных вод находятся в пределах сезонной вариабельности их содержаний и величин обусловленных, главным образом, природными климатическими факторами. Значимое антропогенное и техногенное влияние за отмеченный период наблюдений по нашему мнению проявилось только на 4 малых реках Лено-Алданского плато, таких как Улуу, Сылгылыр, Мундуруччу и Лютенга, где существенно (почти в 1,5—2 раза) повысились их минерализация, как и содержание отдельных ионов, а также значения рН. Последнее связано, прежде всего, с проведением инженерно-технических работ (разработка карьеров, сооружение насыпей и мостовых переходов) в долинах данных водотоков при строительстве Амуро-Якутской железнодорожной магистрали. Именно на этом заключительном отрезке данной железнодорожной магистрали между реками Улуу и Лютенга в последние годы строительные работы проводились наиболее интенсивно.

Список литературы:

1. Алёкин О.А. Основы гидрохимии. Л.: Гидрометеиздат, 1970. — 443 с.
2. Гагина Н.В., Федорцова Т.А. Методы геоэкологических исследований: Курс лекций. Минск: БГУ, 2002. — 98 с.
3. Семенов А.Д. Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши. Л.: Гидрометеиздат, 1977. — 542 с.
4. Румянцева Э.А., Бобровицкая Н.Н. Многолетняя изменчивость качества воды рек Селенга и Киран на границе России и Монголии // Водные ресурсы. — 2010. — Т. 37. — № 3. — С. 329—340.
5. Червякова Н.Г., Федорова З.А., Шишкина С.А. Антропогенная нагрузка как результат хозяйственной деятельности и один из основных факторов формирования качества вод // Водные ресурсы. — 1994. — Т. 21. — № 6. — С. 742—744.

СЕКЦИЯ 6.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

ГЛОБАЛЬНЫЕ СЕТИ ГОРОДОВ КАК УЧАСТНИК МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Довбыш Евгений Геннадьевич

аспирант ИМЭМО РАН,

РФ, г. Москва

E-mail: edovbysh@gmail.com

Статья выполнена в рамках работы над проектом РГНФ «Методология анализа политического и социокультурного развития и прогнозирования социально-политических изменений в контексте модернизации», № 12-03-00306.

В статье рассматривается феномен глобальных сетей городов. Автор приходит к выводу, что дуальная природа города является причиной существования двух типов глобальных сетей городов, различающихся по принципу формирования, степени организационного единства, целям своего существования и роли в международных отношениях.

Несмотря на то, что в международных отношениях (МО) вообще и в мировой политике в частности по-прежнему главную роль играют государства, в начале XXI века всё активнее проявляют себя другие, негосударственные, акторы, к которым относятся города и сети городов. Глобальные сети городов — это относительно новый феномен, они появились практически одновременно с развитием глобальной экономики и тесно связаны с процессами глобализации современного мира.

В середине XX века наметился методологический сдвиг в изучении феномена города. Если раньше такие исследователи как М. Вебер, Г. Зиммель, С. Вирт интересовались внутренней природой города, были заняты выявлением закономерностей его функционирования как сложного социального организма, то теперь в городских исследованиях на первый план выходит вопрос о соотношении города с внешней средой, к которой относят регион,

страну и пространство глобальных политико-экономических процессов [2]. Сегодня большая часть всех исследований, так или иначе затрагивающих место и роль крупных городов в мировой политической системе проводится на методологической базе теорий мирового или глобального города, предложенной Дж. Фридманом и дополненной С. Сассен [3; 5]. С конца 1980-х гг. у теории «мировых городов» появилось большое количество последователей, которые стали проводить многочисленные эмпирические исследования мировой системы городов. Наибольшее признание получили работы М. Тимберлейка, П. Тейлора, Дж. Биверстока и Р. Смита [6; 8]. Большая часть исследователей, работающая на стыке городских и международных исследований признает, что города организованы в сети.

По нашему мнению, можно говорить о существовании двух типов принципиально различающихся глобальных сетей городов. Это обусловлено дуальной природой города — основного элемента этих сетей, — который обладает одновременно пространственными и социальными характеристиками. С одной стороны, любой город — это прежде всего физическое пространство, территория и локальность. С другой стороны, городское пространство наполнено взаимодействиями между социальными сетями и индивидами. Кроме того, немаловажную роль для формирования города в качестве социально-пространственной целостности играет идентификация сообществ, населяющих конкретную территорию.

Глобальные сети городов различаются по принципу формирования, степени организационного единства, целям своего существования и, самое главное, по роли в МО. Первый тип — это сети городов которые выполняют функцию инфраструктуры мировой экономики и мировой политики. Примерами таких сетей являются сети, описанные П. Тейлором: 1) глобальная дипломатическая сеть городов, построенная на взаимодействии дипломатических посольств друг с другом; 2) глобальная сеть городов, выстроенная взаимодействием структур ООН; глобальная сеть городов, выстроенная взаимодействием глобальных НКО [7]. По нашему мнению, во всех этих сетях города (узлы сети) не так важны, как институты (дипломатические представительства, офисы организаций ООН и НКО), с помощью которых и происходит формирование сети. Появляются такие сети постепенно, по мере возникновения потребности в них глобальной экономики и политики; их существование напрямую связано с глобальными политическими процессами, по отношению к которым они являются производными

функциями. Очевидно, что, с одной стороны, они являются фактором МО, поскольку наряду с технологиями, социокультурной средой, международными нормами оказывают косвенное влияние на процессы МО, воздействуя на государства и межгосударственные организации — традиционных акторов МО. Но с другой стороны, они играют заметно более значимую роль, чем прочие факторы, поскольку выполняют также и роль посредников в глобальных процессах. Другими словами, такие сети являются агентами МО.

Второй тип — это сети городов, которые организованы непосредственно городами ради достижения конкретных целей и задач. Эти сети тоже являются плодом современных глобализационных процессов, но в отличие от первого типа они: 1) более компактные и их состав определен формально; 2) возникают и исчезают ad hoc, причем в процессе возникновения они проходят определенные стадии; 3) организуются по проблемному принципу и обладают четко прописанными целями, ради достижения которых, применяются конкретные средства. Такие сети уже не просто часть глобальной инфраструктуры, один из многих факторов МО, но и самостоятельный актор, то есть участник, стремящийся к изменению окружающей его действительности. Самостоятельность таких сетей обеспечивается за счет тех ресурсов, которыми обладают города, входящие в сети. Самый яркий пример — C40. Эта сеть городов, появившаяся в 2005 г., ставит своей задачей борьбу с изменением климата. Инициатором её создания выступили Лондон, Нью-Йорк, Токио и Сан-Паулу. За несколько лет сеть увеличилась вдвое, причем она привлекла к партнерству крупный благотворительный фонд, ООН и Всемирный Банк. Сегодня C40 лоббирует меры по охране окружающей среды на уровне отдельных стран, ЕС и мирового сообщества, активно сотрудничает с партнерами из некоммерческого сектора [1] В её развитии четко просматривается несколько этапов. В C40, как и в других сетях такого типа (например, “Mayors for Peace”) важную роль играет так называемая «культура сети» [4], которая задает её основные характеристики и устанавливает «правила игры». В них существует консенсус, если не относительно практик, то относительно общих целей, что позволяет говорить о таких сетях как о целостности, как о коллективном акторе МО.

Таким образом, сети городов благодаря дуальной природе города, участвуют в МО двумя способами. Во-первых, как в случае с инфраструктурными сетями, они оказывают косвенное влияние на глобальные процессы, воздействуя на других участников МО. В этом случае основные инструменты и механизмы такого воздействия

связаны с физическими характеристиками сети: удаленность городов друг от друга, наличие необходимых зданий и линий коммуникаций. Во-вторых, как в случае с «С40» и “Mayors for Peace”, сети городов являются активными участниками МО, воздействующими на свое окружение: среду и других субъектов. Активность таких сетей зиждется на социальном аспекте природы города и проявляется в наборе таких механизмов, как лоббизм и дипломатия городов.

Список литературы:

1. Acuto M. *Global Cities, Governance and Diplomacy: The Urban Link*. London, Routledge, 2013.
2. Castells M. *The Network Society: A Cross-Cultural Perspective*. London, 2004.
3. Friedmann J. *The World City Hypothesis* // *Development and Change*, — 1986. — Vol. 17. — P. 69—83
4. Marsh D., Smith M. *Understanding Policy Networks: Towards a Dialectical Approach* // *Political Studies*, — 2000. — Vol. 48. — P. 4—21.
5. Sassen S. *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton, Princeton University Press, 2007.
6. Smith R., Doel M. *Questioning the Theoretical Basis of Current Global-City Research: Structures, Networks and Actor-Networks* // *International Journal of Urban and Regional Research*, — 2011. — Vol. 35. — P. 24—39.
7. Taylor P.J. *New Political Geographies: Global Civil Society and Global Governance through World City Networks* // *Political Geography*, — 2005. — Vol. 24. — P. 703—730.
8. Taylor P.J., Beaverstock J.V. and Smith R.G. *A roster of world cities* // *Cities*, — 1999. — Vol. 16. — P. 445—458.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ

Василенко Анна Николаевна

*студент, Сумской государственной
педагогический университет имени А.С. Макаренко,
Украина, г. Сумы
E-mail: vasilenko_anna2013@ukr.net*

Карпенко Виталий Евгеньевич

*канд. филос. наук, доцент, Сумской государственной
педагогический университет имени А.С. Макаренко,
Украина, г. Сумы
E-mail: v_k@ukr.net*

Современное общество вступило в новый, информационный период развития глобальной цивилизации. Сложно себе представить жизнь современного человека без техноинтеллектуальных артефактов, что связано со становлением в широком масштабе новых способов и форм деятельности, преобразованием общества (компьютерными технологиями, всемирной сетью Интернет, т. н. «виртуализацией реальности» и т. п.). На первый взгляд они дают возможность сделать нашу жизнь легче, удобней, в определенном смысле достойней, обеспечить экономическое процветание, способствовать научному прогрессу [7, с. 107—110]. Однако ряд исследователей усматривает в происходящем прежде всего деструктивный аспект: в частности человек становится отчужденным, происходит отрыв идеально-информационных и мыслительных продуктов от основополагающих, природных, онтологических основ жизнедеятельности [10].

И если общеизвестно, что способы противодействия таким явлениям как возможность глобальной слежки, использование социальных сетей для инспирирования народных волнений не обязательно предполагают универсальный отказ от компьютерных технологий, то проблема изменения способов человеческого мышления не имеет даже общепринятых в научном сообществе оценок. Соответственно **цель** этой статьи — экспликация существующих взглядов на пути к достижению консенсуса по проблеме изменения способов человеческого мышления в компьютерную эпоху.

С появлением компьютера и Интернета возникла новая среда, являющаяся универсальной, интерактивной и информационной [12, с. 134], которая заявила о себе как об инструменте

влияния на общество. С повышением уровня оперативности обмена информацией, ее «прозрачности» и доступности всем пользователям сети Интернет предоставляется уникальная возможность порождать информационные потоки в обход государственных структур — эти и ряд других общеизвестных фактов послужили предпосылками становления информационного общества. При всем упомянутом, когда создаются теоретические модели нового общества, ученые редко уделяют достаточно внимания вопросам безопасности, качественно новым вызовам и угрозам, которые проявляются в информационную эпоху.

Так, в некотором смысле всемирная компьютерная сеть Интернет представляет собой расширение человеческой нервной системы. Именно об этом говорил еще канадский исследователь Герберт Маршалл Маклюэн (Herbert Marshall McLuhan) в далеких — если принять во внимание темпы научно-технического прогресса — 60-х гг. прошлого века. Но на то время он во многом остался непонятым.

Г.М. Маклюэн — канадский филолог, литературный критик, но в нашем контексте прежде всего философ, теоретик воздействия артефактов как средств коммуникации и новых технологий на формирование человеческого восприятия, на общество в целом. В коммуникативном пространстве нового, «электронного общества», важной, как обосновывает Г.М. Маклюэн, становится не сама информация (the message), а средство ее передачи (the medium). Эту идею он выразил в знаменитой парадоксальной формуле «the medium is the message» (средство есть содержание). Маклюэн к «медиа» относил разные достижения цивилизации, например, денежные купюры, электрический свет, лампочку, автомобиль, паровоз.

Кроме того, ученый обосновывал тезис о том, что любой предмет, любое технологическое достижение, является своеобразным расширением и совершенствованием человеческих органов [11, с. 63]. Так, книга является расширением органов слуха, а автомобиль — ног. Этому и посвящен его фундаментальный труд «Понимание Медиа: Внешние расширения человека» (1964). После утверждения «Всемирной паутины» в планетарных масштабах, современники, наконец, отдали должное идеям Маклюэна и теперь его сравнивают не иначе как с Ч. Дарвином, А. Эйнштейном и З. Фрейдом [4]. Концепт расширения, истолкованный метафорически, как раз и служит теоретической основой понимания проблемы изменения способов человеческого мышления в компьютерную эпоху.

Представители частных наук предоставляют целый ряд результатов, свидетельствующих о наличии упомянутого выше влияния техноинтеллектуальных артефактов на мышление.

Так, в специализированном журнале PLOS One были впервые опубликованы результаты исследования группы американских ученых-нейрофизиологов. Они пришли к таким выводам: привычка к экстенсивному использованию сети Интернет постепенно приводит к ухудшению способностей человека логически мыслить и даже запоминать информацию. Чтобы прийти к таким выводам ученые анализировали данные мозговой деятельности активных пользователей Интернет сети в то время, когда они находились онлайн. Они заметили, что в это время у пользователей активны всего две зоны мозга: та, что отвечает за краткосрочную память, и та, что ответственна за принятие быстрых решений. При этом глубинные области мозга, которые отвечают за анализ и логику, не задействованы вообще.

«Человек, который является активным пользователем Интернета, приобретает навык быстрого и постоянного просмотра нужных страниц, однако при этом его интеллектуальная деятельность теряет глубину и вдумчивость, становится более поверхностной, — таковы выводы авторов исследования. — Делегируя решение своих проблем Сети, он становится более импульсивным и постепенно утрачивает способность мыслить глубоко» [6].

Эти результаты совпали с мнением представителей другой научной школы — с выводами британских психологов, занимающихся аналогичной проблемой. Кратко их можно сформулировать следующим образом: при длительном (и активном) пребывании в сети человек постепенно теряет способность к системному и глубокому мышлению [13]. Это является следствием того, что глубинные зоны мозга, ведущие детальный анализ фундаментальных проблем, относящихся ко всем сторонам жизни и деятельности, не получают необходимых импульсов, и интенсивность их работы сокращается.

Данное мнение подтверждается также результатами исследования медиков, которые утверждают, что недонагруженность зон мозга, ответственных за детальный анализ и глубокое обдумывание проблемы, превращает активных пользователей интернета в нервных людей, не способных к глубокой интеллектуальной деятельности [5].

«Цифровые аборигены» — такую метафору используют неврологи по отношению к людям, которые являются активными пользователями компьютерной сети Интернет десять лет и более. Гэри Смолл, невролог, профессор психиатрии и био-бихевиоральных (поведенческих) наук, доктор медицинских наук, ведущий эксперт в области проблем старения и здорового функционирования мозга Семельского института неврологии и поведения человека и Центра по вопросам старения в Калифорнийском университете считает что за десятилетие у активных юзеров меняется не только поведение,

но и способ мышления, а самое главное, мозг. Как правило, «Цифровые аборигены» проводят перед монитором по 12 часов в сутки. Потребители могут делать одновременно несколько вещей — писать в блогах, общаться в т. н. «аське» и социальных сетях, перебегать с одной гиперссылки на другую, отвечать на электронные письма, читать новости, слушать музыку, смотреть видео, развернутое не в полный экран.

В своей книге «I-Brain: Surviving the Technological Alteration of the Modern Mind» («И-мозг: Как пережить технологическое изменение современного разума») ученый пишет: «...поскольку Интернет уменьшает способность концентрироваться и созерцать, то мозг со временем начинает ожидать поступления информации в том виде, в каком ее распространяет Сеть — в виде стремительного потока частиц. Мышление становится отрывочным, чтение — поверхностным. Пользователи лишь по диагонали просматривают заголовки и аннотации». А со временем превращаются в «простых расшифровщиков информации». Зоны мозга, отвечающие за абстрактное мышление и сопереживание, практически атрофируются [14, с. 12].

Другой деструктивный аспект киберкультуры — появление интернет-зависимых людей, страдающих синдромом дефицита внимания. Но всё же главное опасение: предрасположенность активных пользователей к выполнению в киберпространстве нескольких действий одновременно. Постоянное сканирование следующей порции информации вызывает избыточный стресс, способно повредить нейронные связи в мозге.

Таким образом, Интернет подталкивает пользователя к поверхностному мышлению. Экстенсивное увлечение интернетом отражается на состоянии мозга человека. С одной стороны, Интернет способствует развитию способности быстро принимать решения и улучшает кратковременную память, а с другой — отучает пользователя глубоко вникать в проблему. «Навык к быстрому и постоянному просматриванию сайтов — серфингу в интернете — ведет к тому, что интеллектуальная деятельность становится поверхностной», — утверждает американский кибернетик Николас Карр [8, с. 52].

И далее интерпретация проблемы влияния технического интеллекта на человеческое мышление выходит за рамки нейрофизиологии, неврологии, психологии и т. п. наук. Эта проблема становится предметом междисциплинарных исследований.

Сегодня Всемирная сеть — это не только новая технология, которая не имеет пространственных границ и временных рамок. Это также и новое информационное пространство, вторая (виртуальная) жизнь. Можно утверждать, что Интернет является

не только техническим средством, но и выступает как социально новое явление, ведущее к появлению качественно новых форм бытия.

Изменение и становление личности индивида происходит под влиянием Интернета. Становление «нового человека» влечет за собой изменение в самокоррекции, психологии и адаптации человека к условиям жизни, интеллектуальности и культуры, формирует новый стиль демонстрации собственной личности и идентификации человека [3, с. 224]. В социально-антропологическом аспекте Интернет управляет мышлением человека, например: задает направление и стиль мышления пользователя, его поступки, преобразует сферу деятельности человека, изменяет действия общества.

Интернет — амбивалентное явление. Сеть создает не только новые формы отчуждения и самоотчуждения человека, но и создает всевозможные условия для образования форм свободного самовыражения человека, социальных групп (от малых до больших), для творческого развития личности, дает потенциал публичности группам и индивидам при соблюдении своих свобод и прав другого, установленной анонимности и близости, а это значит, перемещает человека в новое пространственное поле, сопряженное как с трудностями, опасностями, так и с возможностью безопасности и спокойствия. В некотором роде Интернет основывает новую парадигму мыслительных операций — сетевое мышление.

Немецкий ученый и философ Фредерик Вестер дал критический обзор деструктивного аспекта сетевого мышления. Он интерпретировал происходящее следующим образом: образованный, талантливый народ не хочет мыслить системно и предается сетевому мышлению, мышлению «внутри реальных взаимоотношений вещей». Погружаясь в мир изолированного специализированного мышления, допускаются глобальные погрешности, ведь данное мышление не соответствует естественно-закономерным данностям [10].

Согласно логике работ Г.М. Маклюэна, сетевое мышление на современном этапе его развития характеризуется рядом атрибутов, связанных в первую очередь с расширением пространственного восприятия и безграничным доступом к неограниченному количеству разнообразной информации:

- скорость процессов поиска информации максимально приближена к непосредственному темпо-ритму человеческого мышления и даже превосходит его;
- доступ к безграничному постоянно пополняемому потоку информации;
- пользователь сети способен в реальном времени в любой момент принять участие в процессе массовой коммуникации;

- каждый человек может высказать свою точку зрения, критику, апологию, поделиться впечатлениями с окружающими. Социальные сети, блоги и т. п. создают культ публичности обычного человека;
- пользователи сети объединяются в структуру с отсутствующим центром;
- большое скопление людей дает возможность преобладающим образом соблюдать анонимность.

По сути, речь идет о принципиальной трансформации условий процессов познания, обмена информацией и т. п., которая естественным образом оказывает влияние на мышление человека, ослабляя одни свойства и развивая другие. И можно проследить динамику всех упомянутых процессов на конкретном примере через изменение жизненных ценностей, а следовательно, и мышления разных поколений людей. Здесь мы сделаем акцент уже на концептуальных рамках, основаниях мышления. Вспомним общепринятое разделение на поколения тех, кто родился после Второй мировой войны, и проследим, как изменялись основные лозунги представителей каждого из них.

Первое послевоенное поколение — «бэби-бумеры». По мнению Р. Косячкова, это последнее поколение со здоровым мышлением. Коротко их отношение к окружающей действительности можно выразить так: «Это наш мир, и он нам нравится». Именно это поколение сотворило экономическое чудо последних десятилетий и сегодня преимущественно его представители правят миром. Вслед за ними идут хиппи — «дети-цветы». Лозунг хиппи: «Мы изменим этот мир к лучшему». Затем панки: «Мы разрушим этот мир». Выглядит странно на фоне все возрастающего благосостояния населения. Следующее поколение часто называют поколением «X»: «Мы равнодушны к вашему миру, хотя и живем в нем...» А теперь о нынешнем поколении молодых, которое ошибочно продолжают причислять к поколению «X», хотя ценности молодых людей современности не имеют ничего общего с ценностями «иксеров». Это поколение можно назвать «виртуальным поколением», а его отношение к реальному миру можно выразить приблизительно так: «У нас свой собственный мир». Здесь смыкается многое, от привлекательных достижений (перечисленных выше) технологий виртуальной реальности, Интернета до склонности к наркотической зависимости значительной части современной молодежи (в т. ч. нарастающая легализация наркотиков в странах «западной» культуры). Это первое поколение «электронного мира». Именно

«электронный мир» формирует мышление «виртуального поколения», основанное на полной отстраненности от окружающей (невиртуальной) действительности [9].

В этом контексте введены и словосочетания «клиповое мышление», «клиповое сознание», которые за период своего существования постепенно приобрели акцентированную отрицательную коннотацию [1, с. 111], прежде всего это относится к «клиповому мышлению» молодого поколения. Считается, что клиповое мышление катастрофично, ведь подростки и молодежь читают урывками, слушают музыку в автомобилях, посредством мобильных средств, т. е. принимают сообщения в виде кратких «импульсов», фокусируясь не на идеях, а на отдельных образах и сиюминутных вспышках.

Отрицательные стороны «клипового мышления» находят свое выражение в том, что наш сегодняшний мир образует мозаичную форму мало связанных между собой либо совершенно не имеющих связи фактов, коротких текстов. За последние десять лет усовершенствовался и возрос темп обмена информацией, произошла глобальная информатизация всего населения, это дает пользователю уверенность в том, что любое сложное задание можно решить с наименьшими затратами сил и временем. Но клиповое мышление — подразумевает упрощение, т. е. оно «забирает» всю глубину изучения, освоения материала. Данное мышление нацеливает человека на легкий способ добычи информации [10].

В повседневной жизни людей несколько изменяется соотношение между здравым смыслом и потоком сознания, причем в сторону явного увеличения доли мышления на уровне здравого смысла. Разницу между потоком сознания и здравым смыслом хорошо показал К. Дункер в «Подходах к исследованию продуктивного мышления». Образно он выразил это так: по сравнению с потоком сознания «у здравого смысла прекрасный нюх, но зато старчески тупые зубы» [2, с. 37]. Поток сознания — это самосознание индивида, его творчество, а также задачи, не имеющие алгоритмического решения, порождение новых знаний. А здравый смысл — это решение алгоритмических задач на основе знаний, опыта и интуиции [9].

Таким образом, информационные технические достижения человека зарождают новую мыслительную парадигму. Технологии виртуальной реальности изменяют содержание времени и пространства как основных метрик здравого смысла. Сетевое мышление представляет собой свободу воли, выбора во всемирной глобальной сети. Клиповое мышление предоставляет человеку возможность беспрепятственного доступа к неслыханному количеству

информации. И, одновременно, обратной стороной возросших возможностей является то, что с каждым годом всемирная паутина все сильнее влияет на человека, превращает его в рассеянного и легкомысленного, нервного потребителя, воздействуя на процессы, протекающие в его голове, изменяя концептуальные рамки, основания мышления, отстраняя от окружающей (невиртуальной) действительности.

Конкретная личность может предотвратить негативное влияние простым способом — путем смещения приоритетов в пользу непосредственного эмоционального и интеллектуального общения с семьей, родными, близкими людьми в реальной жизни, таким образом ограничивая рамки своего виртуального мира. В конце концов, идея о том, что миром завтрашнего дня будут править «ботаники», живущие в Интернете, а не люди, одинаково умеющие пользоваться плюсами интернет-технологий и уникальными возможностями личного общения представляется сомнительной. Однако этот простой совет вряд ли сам по себе позволит переломить массовую, глобальную общественную тенденцию. Последнее должно стать темой дальнейших исследований.

Список литературы:

1. Азаренок Н.В. Клиповое сознание и его влияние на психологию человека в современном мире / Н.В. Азаренок // Материалы Всероссийской юбилейной научной конференции, посвященной 120-летию со дня рождения С.Л. Рубинштейна «Психология человека в современном мире». Том 5. Личность и группа в условиях социальных изменений. М.: Институт психологии РАН, 2009. — С. 110—112.
2. Дункер К. Подходы к исследованию продуктивного мышления / Карл Дункер // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления. М., 1981. — С. 35—44.
3. Игнатов М.А. Сетевое мышление: феномен самоорганизации (философский анализ) / В.П. Римский, М.А. Игнатов // Социально-гуманитарные знания. Региональный выпуск. Краснодар, 2009. — С. 223—228.
4. Интернет — это расширение наших нервов // Новости Hi-tech. СПб.: Euroweb, 2013. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.euroweb.ru/webnews/?id=478> (дата обращения 3.11.2013).
5. Интернет влияет на мышление // 7Студио. СПб., 2013. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://7sait.spb.ru/item/news/internet-vliyaet-na-myshlenie/> (дата обращения 3.11.2013).

6. Как интернет влияет на мышление человека? // LikarInfo. Портал о здоровье. К., 2013. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.likar.info/novosti-so-vsego-mira/news-46197-kak-internet-vliyaet-na-myshlenie-cheloveka/> (дата обращения 3.11.2013).
7. Карпенко В.Е. Методология философии в техноинтеллектуальном обществе: универсализм и герменевтический круг / В. Е. Карпенко, С.В. Кондратенко // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история: материалы XXVI международной заочной научно-практической конференции (15 июля 2013 г.). Новосибирск: СибАК, 2013. — С. 101—112.
8. Карр Н. Пустышка. Что интернет делает с нашими мозгами / Н. Карр; пер. с англ. П. Миронов. М.: BestBusinessBooks, 2012. — 256 с.
9. Косячков Р. Цифровой век. Мышление. Мышление в цифровой век / Роман Косячков // Компьютерра. — 1999. — № 48. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://old.computerra.ru/1999/326/> (дата обращения 3.11.2013).
10. Крюкова О.В. Сетевое мышление — феномен современности / О. В. Крюкова // Гуманитарные научные исследования. — 2013. — № 7. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://human.snauka.ru/2013/07/3558> (дата обращения 3.11.2013).
11. Маклюэн Г.М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека / Герберт Маршалл Маклюэн; пер. с англ. В. Николаева. М.; Жуковский: «КАНОН-пресс-Ц», «Кучково поле», 2003. — 464 с. (Приложение к серии «Публикации Центра Фундаментальной Социологии»).
12. Морозов И.Л. Информационная безопасность политической системы / Илья Леонидович Морозов // Полис (политические исследования). — 2002. — № 5. — С. 134—145.
13. Смолл Г. Влияние интернета на мозг / Гэри Смолл // shkola.lv. М., 2013. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://shkola.lv/index.php?id=1867&mode=news> (дата обращения 3.11.2013).
14. Small G.I-Brain: Surviving the Technological Alteration of the Modern Mind / Gary Small, Gigi Vorgan. New York: HarperCollins, 2009. — 256 p.

К ВОПРОСУ О КРИТЕРИЯХ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Молотков Михаил Борисович

*канд. филос. наук,
начальник отделения тылового обеспечения отдела полиции № 9
Межмуниципального управления МВД России «Красноярское»,
РФ, г. Красноярск
E-mail: molotkovmihail@mail.ru*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается вопрос отбора критериев, позволяющих объективно подойти к оценке эффективности правоохранительной системы. Предложение заменить существующую систему оценки, в основе которой де-факто количественные показатели, на систему оценки, основанную на изучении общественного мнения, на практике встречает трудности как методического, так и методологического характера. Оптимальное функционирование системы предполагает не только введение новых критериев оценки, но и модернизацию уже действующих.

Ключевые слова: критерии оценки, общественное мнение, правоохранительная система, социологическое исследование, эффективность.

Одной из ключевых категорий определяющей общественно-исторический смысл деятельности социальных институтов является эффективность. Проведение структурных реформ не только теоретически, но и практически обосновывается необходимостью повышения эффективности организации. Именно данный аргумент, например, был основополагающим при проведении реформы полиции. Между тем понятие эффективность является достаточно сложным и неоднозначным. Оперирование понятием «эффективность» при отсутствии должного методологического обоснования, приводит к его выхолащиванию и разного рода спекуляциям. Порой, под предлогом повышения эффективности, преследуются эгоистические, своекорыстные интересы. Развернувшаяся борьба за эффективность (по крайней мере, на вербальном уровне) стала символом последнего времени, существенно раздвинув границы применения понятия. Так, если раньше об эффективности говорили применительно к вопросам экономики, то в последнее время понятие «эффективность»

прочно вошло в политическую практику, не считая многие другие сферы. Одним из последних примеров борьбы за повышение эффективности социальных институтов являлась вышеупомянутая реформа МВД РФ.

Проведение реформы, сопровождалось пристальным вниманием средств массовой информации, большим количеством материалов, как правило, публицистического характера. На время, интерес к несущественным сторонам изменений — новой форме одежды, смене названия, вывесок, стал доминирующим, отодвинув на задний план научный анализ по сути главной проблемы — эффективности правоохранительной системы. Однако, в последнее время, проблема эффективности стала предметом внимания исследователей. Так, Р.М. Янбухтин считает, что «Эффективность деятельности полиции в целом есть степень, мера достижения заданных социальных значимых целей, задач, определяемая внешними и внутренними параметрами, где субъектами оценки внутренних параметров выступают центральные органы управления, внешних параметров — население, общество» [9, с. 84]. Можно согласиться с автором, когда он пишет о двух субъектах оценки, учитывая иерархичную структуру правоохранительных органов с принципом единоначалия, с одной стороны, и максимально возможное количество контактов, в которые вступают сотрудники правоохранительных органов с населением с другой. Однако, причины и основания разделения на внутренние и внешние параметры не совсем понятны, как и осталось не ясным, что относить к внешним, а что к внутренним параметрам. Например, физическая подготовка, являясь частью профессиональной подготовки сотрудника полиции, оцениваемой согласно требованиям ведомственных нормативных документов, в то же время может быть предметом оценки и населения, свободно высказывающегося о физической форме сотрудников полиции или ее отсутствии. В конечном счете, понимание эффективности той или иной системы зависит от критериев, изначально закладываемых в систему оценки. Поскольку, отбор критериев, зависит от людей, то уже в самой процедуре заложен субъективный момент. Предполагается, что субъект, принимающий решение о содержательных характеристиках критериев, должен исходить не только из субъективных представлений, но и каких-то объективных показателей. Поэтому, вполне правомерно считать, что процесс отбора критериев оценки представляет собой диалектику объективного и субъективного. Таким образом, ключом к пониманию эффективности, является анализ

критериев, на основании которых дается соответствующая оценка функционированию системы.

Общественное мнение — один из основных критериев официальной оценки деятельности полиции. Данное положение зафиксировано в статье 9 ФЗ «О полиции» [8]. Однако, ни нормативное закрепление, ни тем более декларирование системы оценки, в основе которой будет преобладать общественное мнение, не стало нормой. Реальной мотивацией для сотрудников правоохранительных органов является стремление соответствовать ведомственным показателям. Периодически в средствах массовой информации появляются сведения о совершении преступлений, должностных подлогах, манипуляциях со статистикой, основная причина которых — желание соответствовать заданным внутри организации показателям [3]. В последнее время система ведомственной оценки подвергается критике, получив устойчивое клише — «палочной системы». Внедрение института общественного мнения в качестве основного критерия оценки деятельности правоохранителей также имеет ряд проблем. Так, например, очевидны существенные расхождения по многим параметрам в опросах, проводимых по заказу МВД РФ и другими авторитетными социологическими организациями [1, 6].

Следует отметить, что специалисты МВД РФ достаточно самокритичны в достигнутых успехах по изучению общественного мнения. Как справедливо замечает А.Л. Ситковский, «...нас (т. е. сотрудников МВД России — М.М.)...не должна устраивать простая констатация того или иного состояния общественного мнения. Необходим научно-практический анализ конкретных причин сложившегося положения дел, а главное — предложения и рекомендации по поводу исправления неблагоприятных тенденций» [7, с. 26]. В дальнейшей методологической разработке нуждаются и другие аспекты изучения общественного мнения. Например, остается открытым вопрос, о том, какой процент респондентов доверяющих полиции и иным правоохранительным структурам можно считать положительным — 50 %, 60 % или просто больше чем в аналогичном периоде прошлого года? Тогда, положительная оценка правоохранительному институту может выставляться при уровне доверия и в 15 % с ежегодным ростом количества одобряющих деятельность правоохранительных органов на 1 % и т. д.

Может возникнуть и другая проблема. Так, если общественное мнение станет реальным показателем, влияющим, в том числе на кадровые вопросы, не исключено, что идеология и методы

«палочной системы» трансформируются, станут «болезнью» нового критерия оценки. Возможные фальсификации и манипуляции переместятся из кабинетов работников правоохранительных органов в опросные анкеты и другой социологический инструментарий. Не ставя под сомнение честность и порядочность коллег социологов, следует отметить, что существуют объективные основания для подобного рода предположений. В настоящее время, заказчиком, составляющим техническое задание и иную документацию для проведения запроса котировок, тендеров по оказанию услуги изучения общественного мнения, являются правоохранительные институты, заинтересованные в «хороших» социологических показателях. Конечно, не следует делать далеко идущие выводы из расхождения в данных опросов, приведенных выше, однако, факт, остается фактом. В этом смысле примером «корпоративного» исследования, на мой взгляд, не очень корректного, являются результаты социологического опроса, опубликованного в научно-корпоративном журнале «Законность». Автор (заместитель прокурора Ефремовского района Тульской области) статьи сравнивает три организации — органы внутренних дел, службу судебных приставов и прокуратуру. Вывод автора, комментариев не требует. М. Крутиков, пишет, «...проведенное нами исследование показало, что в сравнении с органами внутренних дел и службой судебных приставов прокуратура характеризуется более высокой степенью доверия со стороны российского населения в относительно больших возрастных интервалах, а следовательно, ее рейтинг доверия находится на сравнительно высоком уровне во многих социальных слоях российского общества» [2]. К сожалению, аналогичных около научных социологических исследований можно встретить достаточно. Можно было бы и не обращать на него особого внимания, если бы оно было опубликовано в какой-нибудь малотиражной газете для работников прокуратуры, а не в авторитетном научном издании.

Проведение независимого социологического исследования требует существенных материальных затрат, привлечения авторитетных, зарекомендовавших себя социологических организаций. Зачастую, исследования проводимые «по инициативе» неизвестных или малоизвестных общественных, правозащитных организаций, носят ангажированный, антинаучный характер, проводятся с грубейшими нарушениями методов социологического исследования, не дают объективную информацию, являются частью PR-компаний.

Выставлять итоговую оценку правоохранительному институту следует после комплексного изучения, привлекая разнообразные

источники социологической информации. Критерий «общественное мнение» должен состоять не только из данных социологических опросов, но и анализа обращений граждан, жалоб, отчетов должностных лиц перед населением, помощи граждан в раскрытии преступлений, материалов средств массовой информации и т. д.

Принимая и внедряя изучение общественного мнения о деятельности правоохранительных институтов в качестве ключевого критерия оценки, не следует отказываться и от традиционных критериев, при условии их совершенствования и модернизации, учета мнения независимых экспертов, практиков.

Развитие любой системы, а тем более общественной состоит из конфликтов, противоречий, не является идеальным. Девиации, выступая непременными атрибутами, не могут свидетельствовать о порочности и неразумности всей системы вообще. Поэтому, действия, направленные на реформирование, исправление недостатков должны быть тщательно выверены. Необходим объективный, научный анализ причин, по-прежнему толкающих должностных лиц к манипуляциям со статистикой, выработка действенного механизма, обеспечивающего их реальное устранение.

Несмотря на перечисленные выше проблемы, правоохранительные органы, остаются, пожалуй, единственным институтом, не только декларирующим, но и на практике предпринимающим усилия по приданию институту изучения общественного мнения, статуса ведущего критерия оценки. Принимая во внимание, что многие государственные организации имеют очень тесную связь и взаимодействуют с населением (например, здравоохранение, образование и т. д.) повсеместное внедрение института общественного мнения в систему оценки эффективности деятельности, будет соответствовать общей логике реформирования органов государственной власти. Вместе с тем, оптимальное социальное развитие, нацеленное на удовлетворение и реализацию потребностей граждан, требует не только введения новых критериев, но, прежде всего, корректировку и модернизацию существующих.

Декларируя необходимость учета общественного мнения при определении эффективности правоохранительной системы, такой показатель как раскрываемость, количество преступлений, совершаемых в общественных местах, на наш взгляд, невозможно исключить из системы оценки эффективности. Не случайно, на коллегии МВД РФ в 2013 году президент РФ В.В. Путин обратил внимание именно на данные аспекты [4, 5]. Так или иначе, закон перехода количества в качество еще никто не отменял.

Проведенный выше анализ позволяет сделать следующий вывод относительно содержания понятия эффективность, применительно к правоохранительной системе. Под эффективностью правоохранительной системы следует понимать совокупность количественных и качественных характеристик, выражающихся в уровне правонарушений с одной стороны и удовлетворенности, высокой оценки работы правоохранительных институтов населением с другой. Таким образом, основными критериями оценки правоохранительных институтов являются показатели по выявлению и пресечению правонарушений, а также мнение населения, общественная оценка реализации правоохранителями функции по защите прав и свобод граждан.

Список литературы:

1. Более половины россиян доверяют полиции — данные соцопросов. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://mvd.ru/news/item/834973/> (дата обращения: 8.02.2013).
2. Крутиков М. Доверие населения к современной прокуратуре // Законность. — 2102. — № 11. — С. 57.
3. Полицейские фабриковали дела ради статистики. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://izvestia.ru/news/549758> (дата обращения: 26.10.2103).
4. Президент потребовал от внутренних дел больше дел. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.kommersant.ru/doc-y/2124300?2474fd8> (дата обращения: 26.04.2103).
5. Путин обратил внимание на уличную преступность. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://izvestia.ru/news/544643> (дата обращения: 26.04.2013).
6. Россияне пока не готовы сотрудничать с полицией. Данные социологов «Левада центра» полностью разошлись с исследованиями общественного мнения, которые проводились по заказу МВД. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://izvestia.ru/news/545919> (дата обращения: 26.10.2103).
7. Ситковский А.Л. О состоянии и перспективах изучения общественного мнения о деятельности органов внутренних дел // Профессионал. — 2011. — № 6. — С. 25—27.
8. «О полиции»: Федеральный закон Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ. [электронный ресурс] — Режим доступа — URL: <http://www.rg.ru/2011/02/07/> (дата обращения: 12.09.2013).
9. Янбухтин Р.М. Эффективность деятельности полиции: проблемы и критерии // Вестник ВЭГУ. — 2013. — № 1. — С. 81—86.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

«НАУКА ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА»

Сборник статей по материалам
VI международной научно-практической конференции

№ 6 (6)
Ноябрь 2013 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 22.11.13. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 7,625. Тираж 550 экз.

Издательство «СибАК»
630075, г. Новосибирск, Залесского 5/1, оф. 605
E-mail: mail@sibac.info

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3