



# МЕДИЦИНА. СОЦИОЛОГИЯ ФИЛОСОФИЯ

## Прикладные исследования

научный журнал

# №6

# 2019

### СОДЕРЖАНИЕ

#### МЕДИЦИНА. ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕТОДЫ

- Сорокина А.В.* Современный взгляд на лечение рубцов после татуажа ..... 3
- Смирнова М.П., Гаврилов В.Е.* Сравнение формул BIS1 и CKD-EPI<sub>Cr</sub> при определении скорости клубочковой фильтрации у пожилых пациентов с гипертонической болезнью..... 3
- Степанов Д.А., Ряхимова Э.Р., Симаганова И.Н., Царакаева Е.В., Нестерова С.М.* Оценка уровня деонтологической компетентности студентов младших и старших курсов медицинского вуза..... 9

#### ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ И СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ

- Мещеряков А.В., Васильев О.С., Сарсания С.К., Лаптев А.И., Катанский С.А.* Оптимизация физического состояния человека в структуре пострадиационной реабилитации ..... 12
- Агаджанова К.В.* Современные методы лечения сложных ожогов ..... 16

#### ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Григорьян М.Р.* Акмеоника и медицинская неодеонтология, общие принципы и усовершенствованные подходы ..... 19
- Никонов Н.Б., Никонова Л.А., Никонова Ф.Н.* Польза крика ребёнка при физическом воздействии на мышцы ..... 23

#### ФАРМАКОЛОГИЯ

- Барсук М.В., Новиков А.В.* Поиск новых мишеней для фармакотерапии сердечной недостаточности ..... 29

#### СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ

- Карелина М.Ю., Судоргин О.А., Черепнина Т.Ю.* Роль паллиативной помощи в конце жизни ..... 36
- Мазко Г.А.* Ботанический сад в городе пенсионеров. Модернизация плодородства на Урале на территории Патронажного центра «Вигор» г. Полевской (Свердловская область) ..... 39

#### СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

- Езопов М.В., Сазонов А.А.* Организация воспитательной работы вузов с обучающимися студентами в сфере творческой деятельности..... 45
- Ярулин И.Ф., Сунь Шуфэн.* Анализ процессов социальной стратификации в КНР после реформы открытия ..... 50
- Ульмясбаева А.О.* Факторный анализ межрегиональной образовательной миграции молодежи ..... 57
- Заугольникова Р.Б.* Факторный анализ развития Кузбасса: социально-философский аспект..... 60
- Моисеенко М.В.* Влияние эмоционального искусственного интеллекта на процесс коммуникаций ..... 66

#### СОЦИОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ, ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ, СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ

- Куликов С.П.* Актуальность проведения мониторинга мероприятий по воспитательной работе с обучающимися студентами ..... 71
- Мамедова Л.В., Стручкова В.Н.* Методы, направленные на формирование самопринятия в подростковом возрасте..... 77
- Панфилов А.С.* Цифровая экономика как государственная сетевая структура межорганизационной сети ..... 81
- Тюриков А.Г., Узюмова Н.В.* Корпоративная культура как объект социологического анализа ..... 86
- Колесникова И.В., Коргова М.А., Семенова Э.Х.* Создание инновационной модели кадрового менеджмента..... 91

#### ФИЛОСОФСКИЕ МИРОВОЗЗРЕНИЯ

- Ефимова И.Я.* Проблема сознания в концепциях квантово-релятивистской физики ..... 95
- Гарнага А.Ф., Панчук Н.Н.* Проблема онтологии культурных границ ..... 100
- Младенов В.И.* Образ одиночества в философских концепциях одиночества ..... 105
- Пеньков В.Е., Волочков И.В.* Исследовательская программа комплексного изучения человека как методологическое основание системного гедонизма ..... 110
- Сизинцев П.В.* Понятие о личности в научно-публицистическом творчестве русского историка А.Я. Поленова (1738-1816) ..... 114
- Стригин М.Б.* Нелинейная любовь: потенциал фрактального подхода в современной философии и антропологии ..... 119

Свидетельство о регистрации: ПИ № ФС77-76398 от 26.07.2019  
Индекс Распечата 65002  
ISSN 2686-9365

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук

Учредитель: ООО «Городец»  
Издаётся с 2010 года  
Адрес редакции: 117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2  
E-mail: fapz@list.ru Сайт: www.fapz.ucoz.com

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Аверин Юрий Петрович**, д-р соц. наук, проф., зав. кафедрой Методологии социологических исследований социологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова; **Алипов Платон Валериевич**, канд. соц. наук, доц., МГУ имени М.В. Ломоносова; **Агианов Халлар Абдумусимович**, д-р мед. наук, проф., Государственная классическая академия им. Маймонида; **Алиханов Багдад Абумуслимович**, д-р мед. наук, проф., Центральная клиническая больница РАН; **Апресян Рубен Грантович**, д-р филос. наук, проф., заведующий сектором этики Института философии РАН; **Багдасарьян Надежда Гегамовна**, д-р филос. наук, проф., МГТУ им. Н.Э. Баумана; **Барков Сергей Александрович**, д-р соц. наук, проф., завкафедрой социологии организаций и менеджмента социологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова; **Бородин Владимир Иванович**, д-р мед. наук, проф. Терапевтический центр «Гранат»; **Бурмыкина Ирина Викторовна**, д-р филос. наук, проф., Липецкий государственный педагогический университет; **Волков Юрий Григорьевич**, д-р филос. наук, проф., научный руководитель Института социологии и регионоведения Южного Федерального университета; **Грабельных Татьяна Ивановна**, д-р соц. наук, проф., Иркутский государственный университет; **Григорьев Святослав Иванович**, д-р филос. наук, проф., чл.-корр. РАО; **Дмитриев Анатолий Васильевич**, д-р филос. наук, проф., чл.-корр. РАН, гл. научный сотрудник Института социологии РАН; **Добренков Владимир Иванович**, д-р филос. наук, проф., завкафедрой истории и теории социологии социологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова; **Добренкова Екатерина Владимировна**, д-р филос. наук, проф., первый проректор Международной Академии Бизнеса и Управления; **Желтов Виктор Васильевич**, д-р филос. наук, проф., декан факультета политических наук и социологии Кемеровского государственного университета; **Каллунова Вера Юрьевна**, д-р мед. наук, гл. научный сотрудник НИО «Метаболический синдром» НИЦ Московского мед. исследовательского ун-та им. И.М. Сеченова; **Кравченко Альберт Иванович**, д-р филос. наук, проф., ведущий научный сотрудник, МГУ имени М.В. Ломоносова; **Мамедов Агамали Кулам-Оглы**, д-р соц. наук, проф., завкафедрой социологии коммуникативных систем социологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова; **Маршак Аркадий Львович**, д-р филос. наук, проф., главный научный сотрудник Института социологии РАН; **Найдыш Вячеслав Михайлович**, д-р филос. наук, проф., завкафедрой онтологии и теории познания Российской академии наук; **Овсянников Сергей Александрович**, д-р мед. наук, проф., МГМСУ; **Осипов Александр Михайлович**, д-р соц. наук, проф., главный научный сотрудник Научно-исследовательского центра, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого; **Петров Владимир Николаевич**, д-р филос. наук, проф., завкафедрой социологии Кубанского государственного университета; **Петрова Татьяна Эдуардовна**, д-р соц. наук, проф., кафедры социологии молодежи и молодежной политики Санкт-Петербургского государственного университета; **Пятницкий Николай Юрьевич**, канд. мед. наук, доц., в.н.с. ФГБНУ НЦПЗ; **Рахманов Азат Борисович**, д-р филос. наук, социологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова; **Садохин Александр Петрович**, д-р культурологии, проф., почетный работник высшего профессионального образования, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ; **Самыгин Сергей Иванович**, д-р филос. наук, проф., Южный федеральный университет; **Силласте Галина Георгиевна**, д-р филос. наук, проф., заслуженный деятель науки РФ, завкафедрой «Социология» Финансового университета при Правительстве РФ; **Сычев Андрей Анатольевич**, д-р филос. наук, проф., кафедра философии Мордовского государственного ун-та им. Н.П. Огарева; **Терентьев Александр Александрович**, д-р мед. наук, проф., чл.-корр. РАН, проф. кафедры биохимии Российского исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова

#### СОСТАВ МЕЖДУНАРОДНОГО СОВЕТА

**Ахметов Сайранбек Махсутович**, ректор Казахстанского университета инновационных и телекоммуникационных систем (КазИИТУ), д-р тех. наук, проф., академик Национальной инженерной академии Республики Казахстан, академик РАЕН; **Вукиевич Слободан**, проф., факультет философии, Университет Черногории; **Кропп Фредрик**, декан факультета Монтеррейского университета (США); **Митрович Любиса**, проф., факультет философии, Университет г. Ниш (Сербия); **Титаренко Лариса Григорьевна**, д-р филос. наук, проф., факультет философии и социальных наук, Белорусский государственный университет (Республика Беларусь); **Фарро Антимо Луиджи**, проф., д-р социологии, Римский университет Сапиенца; **Чжан Шуухуа**, директор Института научной информации Академии общественных наук Китая; **Соколова Галина Николаевна**, д-р филос. наук, проф., заведующий отделом экономической социологии и социальной демографии Института социологии НАН Беларуси (Минск); **Ари Палениус**, проф., директор кампуса г. Керва Университета прикладных наук Лауреа (Финляндия); **Джун Гуан**, проф., зам. декана Института экономики и бизнес-администрирования, Пекинский технологический университет (Китай); **Лаи Дешенг**, проф., декан Института экономики и бизнес-администрирования, Пекинский технологический университет (Китай); **Марек Вочозка**, проф., ректор Технико-экономического института в Чешских Будеювицах (Чехия); **Христиан Мундт**, доктор медицины, директор психиатрической клиники (г. Гейдельберг, Германия); **Она Гражина Ракаускиене**, проф., Университет им. Миколаса Ромериса (Литва)

Главный редактор:  
**Бородин В.И.**, д-р мед. наук, проф.

Отпечатано в типографии ООО «Русайнс», 117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2  
Тираж 300 экз. Подписано в печать: 27.12.2019  
Цена свободная

Все материалы, публикуемые в журнале, подлежат внутреннему и внешнему рецензированию

# Table of Contents

## MEDICINE. APPLIED RESEARCHES AND METHODS

Sorokina A.V. Modern view on treatment of scars after tattooing .....	3
Smirnova M. P., Gavrilov V.E. Comparison of formulas of BIS1 and CKD-EPlcr when determining speed of glomerular filtration at elderly patients with a hypertension .....	6
Stepanov D.A., Ryakhimova E.R., Simaganova I.N., Tsarakayeva E.V., Nesterova S.M. Assessment of level of deontological competence of students of younger and older years of medical school .....	9

## RECOVERY AND SPORTS MEDICINE, PHYSIOTHERAPY EXERCISES, BALNEOLOGY AND PHYSICAL THERAPY

Meshcheryakov A.V., Vasilyev O.S., Sarsaniya S.K., Laptev A.I., Katansky S.A. Optimization of a physical condition of the person in structure of post-radiation rehabilitation .....	12
Agadzhanova K.V. Modern methods of treatment of difficult burns .....	16

## TREATMENT-AND-PROPHYLACTIC TECHNOLOGIES

Grigoryan M.R. Akmeonika and medical neomedical ethics, general principles and advanced approaches .....	19
Nikonov N.B., Nikonova L.A., Nikonova F.N. Advantage of shout of the child at physical impact on muscles .....	23

## PHARMACOLOGY

Barsuk M.V., Novikov A.V. Search of new targets for pharmacotherapy of heart failure .....	29
--	----

## MODERN APPROACHES IN HEALTH PROTECTION

Karelina M.Yu., Sudorgin O.A., Cherepnina T.Yu. Rol of palliative care at the end of life .....	36
Mazko G.A. A botanical garden in the city of pensioners. Modernization of fruit growing in the Urals in the territory of the Patronage center "Vigor" Polevskoy (Sverdlovsk region) .....	39

## SOCIAL PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF SOCIETY

Ezopov M.V., Sazonov A.A. The organization of educational work of higher education institutions with the studying students in the sphere of creative activity .....	45
---	----

Yarulin I.F., Sun Shufeng. The analysis of processes of social stratification in the People's Republic of China after opening reform .....	50
Ulmyasbayeva A.O. Factorial analysis of interregional educational migration of youth .....	57
Zaugolnikova R.B. Factorial analysis of development of Kuzbass: social and philosophical aspect .....	60
Moiseenko M.V. Influence of emotional artificial intelligence on process of communications .....	66

## SOCIOLOGY: THEORY, MAIN CONCEPTS, MODERN APPROACHES

Kulikov S.P. Aktualnost's sandpipers of carrying out monitoring of actions for educational work with the studying students .....	71
Mamedova L.V., Struchkova V.N. The methods directed to self-acceptance formation at teenage age .....	77
Panfilov A. S. Digital economy as government network institution of interorganizational network .....	81
Tyurikov A.G., Uzyumova N.V. Corporate culture as subject of the sociological analysis .....	86
Kolesnikova I.V., Korgova M.A., Semyonova E.H. Creation of innovative model of personnel management .....	91

## PHILOSOPHICAL OUTLOOKS

Yefimova I.Ya. A consciousness problem in concepts of quantum and relativistic physics .....	95
Garnaga A.F., Panchuk N.N. Problem of ontology of cultural borders .....	100
Mladenov V.I. An image of loneliness in philosophical concepts of loneliness .....	105
Penkov V.E., Volochkov I.V. Research program of complex studying of the person as methodological basis of system hedonism .....	110
Sizintsev P.V. A concept about the personality of scientific-journalistic works of the Russian historian A.Ya. Polenov (1738-1816) .....	114
Strigin M.B. Nonlinear love: potential of fractal approach in modern philosophy and anthropology .....	119

# Современный взгляд на лечение рубцов после татуажа

**Сорокина Анастасия Валерьевна**

магистрант, кафедра "Бионанотехнология", Кемеровский государственный университет, sibtatoo@gmail.com

В статье изучен способ удаления введенного под кожу красителя и композиции для его реализации. Группа методик относится к химической промышленности и представляет собой осветляющую и нейтрализующую композиции и способ удаления введенного под кожу красителя, включающий: фазу осветления, предусматривающую подкожное введение вместо покрашенного участка данной осветляющей композиции на водной основе, содержащей окисляющие краситель агенты в виде гликолевой кислоты и молочной кислоты с обеспечением окисления красителя и его выхода на поверхность кожи; и фазу нейтрализации, предусматривающую обработку кожного покрова данной нейтрализующей композицией на водной основе, содержащей нейтрализующий агент в виде триэтаноламина или диэтаноламина, с обеспечением нейтрализации осветляющей композиции.

**Ключевые слова:** лечение, рубец, татуаж, татуировка, удаление, краситель.

Несмотря на значимые успехи эстетической хирургии, коррекция рубцов после перманентного макияжа (татуажа) и татуировок остается одной из ведущих проблем современной косметологии [4]. По статистике желание удалить перманентный макияж возникает не менее чем у 68% женщин [5]. Но, до недавнего времени не было эффективных средств избавления от краски под кожей навсегда.

На сегодняшний день широко применяются способы удаления введенных под кожу красителей с использованием лазерного излучения. Однако данная технология является болезненной и приводит к значительной травматизации кожного покрова [2]. Кроме того, при неосторожном использовании лазерное излучение может привести к ожогу сетчатки глаза [1]. Также описаны технологии удаления с применением ремуверов - химических композиций, обеспечивающих извлечение красителя и его выведение из организма [3]. Кроме того широко известны способы удаления красителей с применением окисляющих композиций на основе растворов кислот. Общим недостатком описанных технологий и используемых в них составов являются их сложность, повышенное травмирование кожного покрова, долгое заживление, сравнительно малая эффективность [7].

Учитывая актуальность изучения оптимального способа лечения рубцов после татуажа нами был открыт инновационный способ химического удаления введенного под кожу красителя, который может быть использован для удаления перманентного макияжа (татуажа) или татуировок. В пользу внедрения данных методик говорит сокращение времени, необходимого для удаления красителя, снижение травматизации кожи, уменьшение болевых ощущений, повышение скорости заживления обработанного участка.

Согласно методике для обеспечения удаления красителя предлагается способ, предусматривающий проведение двух обязательных и одной дополнительной стадий (фаз):

- окисление красителя с помощью осветляющей композиции, вводимой под кожу,
- нейтрализация обрабатываемой поверхности посредством нейтрализующей композиции, наносимой на поверхность кожи,
- дополнительное извлечение красителя и осветление поверхности с использованием регенерирующей композиции [6].

Описанная комбинация первых двух стадий обеспечивает высокую эффективность процедуры при минимальной травматизации.

Далее описан предпочтительный вариант реализации заявленного способа на примере удале-

ния перманентного макияжа и татуировок, иллюстрирующий возможность осуществления методики, но не ограничивающий возможные варианты его исполнения в рамках представленной формулы.

Процедуру начинают с очищения кожи водным раствором хлоргексидина или дезинфицирующей не спиртовой салфеткой. Смазывание кожи различными кремами и вазелинами не проводится, так как окислительный агент осветляющей композиции может вступить с ними в реакцию и потерять свои свойства. Кожа анестезируется за 15 минут до начала процедуры средством, не имеющим в своем составе адреналин. Это обусловлено тем, что физиологический отек дает дополнительный защитный барьер в виде усиленного кровотока на раневой поверхности (кровь и лимфа) и увеличивает площадь извлечения пигмента из кожи. Кровь и лимфа, выполняя дополнительные защитные функции, способствуют правильному проникновению осветляющей композиции на глубину залегания красителя и не дает ему проникнуть на нежелательный уровень, где пигмент уже не залегает. Поэтому при изъятии нежелательного пигмента отек и кровь с функцией транспортировки пигмента из глубины залегания (кровоток) играют важную роль.

Процедуру также возможно выполнять без анестезии. Площадь удаления красителя за одну процедуру во избежание излишней травматизации кожного покрова, предпочтительно, не должна превышать на лице 1,5 см<sup>2</sup> однако допускается обработка до 4 см<sup>2</sup> на теле, что относится к художественным татуировкам.

Осветляющая композиция вносится в место покрашенного участка кожи прибором используемым для нанесения татуажа. Используется тонкая акупунктурная игла (единица). Могут применяться тонкие иглы, используемые при иглоукалывании, диаметром 0,25 мм, и длиной до 5 см, в зависимости от модификации модели машины, от которых отрезается пружинное основание. Работа ведется на минимальной скорости используемого устройства. Пучковые иглы лучше не использовать, так как теряется точность и давление при производимой работе. Однако при удалении татуировок необходимо работать наоборот широкой иглой для минимизации повреждений. Небольшая капля осветляющей композиции наносится легкими царапающим движениями без давления и вибрации в необходимый участок. Процедура похожа на имитацию внесения красителя, однако ее задача - извлечение пигмента [6].

Выход пигмента и осветление участка происходят уже при начале процедуры. Из обрабатываемого места выходит кровь, лимфа и краситель. Для работы необходимы ватные диски, которыми удаляется продукты выхода. На дисках четко видны выводимые цвета пигмента обычно от черно-синего до коричнево-желтого цвета.

Время работы в коже в фазе осветления составляет от 20 секунд до 3 минут, в зависимости

от площади, типа кожи, общей оценки состояния, болевого порога.

На обрабатываемой коже сохраняется кислая среда, поэтому вытирать кожу необходимо аккуратно, ограничивая площадь. Если при работе становятся заметны малейшие нарушения кожного покрова в виде ран, «намоканий», кровяных пленочек, работа останавливается и проводит фаза нейтрализации. Допускается 2-3 прохода, сложные участки на глазах и губах обрабатываются частично и небольшими зонами.

Фазу нейтрализации проводят путем обработки поверхности кожи нейтрализующей композицией. Экспериментально выявлено, что для нейтрализации одной части осветляющей композиции необходимо примерно 1,5-2 части нейтрализующей композиции. Поэтому в фазе нейтрализации площадь обрабатываемой поверхности по сравнению с фазой осветления увеличивают в 1,5-2 раза. Соответственно, соотношение количеств окисляющей и нейтрализующей композиций составляет 1:2. Этим обеспечивается предохранение кожи от случайного попадания окисляющего агента на участки кожи, не содержащие перманентный краситель, и полная нейтрализация осветляющей композиции.

После обработки нейтрализующей композицией, pH среда на коже становится нейтральной, характерен выход алой не окисленной крови. Это означает, что действие первой фазы закончено. Вторая фаза не требует аппликации, композиция вытирается дезинфицирующей салфеткой. Результативность работы зависит от исходного цвета, его глубины и плотности и зоны на которой необходимо произвести работу. Исходя из этих показателей рассчитываются и количество необходимых процедур.

Фазу регенерации проводят путем обработки поверхности кожи регенерирующей композицией, которая выполняют абсорбирующую функцию, вытягивая из ткани жидкость с патогенной микрофлорой и очищая дополнительно рану вместе с пигментом находящимся на поверхности. Поэтому в первые 2-3 дня применение ранозаживляющих препаратов не представляет нужды. Обработка проводится локально на осветляемом участке [6].

На третий и четвертый день применяются ранозаживляющие мази. Дальнейшее восстановление после каждой процедуры занимает от 3 недель до трех месяцев, в зависимости от индивидуальных особенностей кожных покровов и правильности проведения процедуры, возраста. Все это время может наблюдаться гиперемия, отечность, сохранение раневой поверхности. Не рекомендуется прибегать к повторной процедуре осветления ранее установленного времени, необходимого для регенерации осветляемого участка.

Указанные результаты проведенных процедур демонстрируют значительные преимущества заявленного метода по сравнению с известными аналогами. Предлагаемый способ показывает высокий процент выхода пигмента даже за одну про-

цедуру. Кожные покровы не деформируются, заживление идет во всех случаях очень быстро и без воспалений.

Так как принцип способа направлен на запланированный отек при процедуре, обеспечивается возможность его использования людьми, имеющим непереносимость к лидокаину, адреналину и другим лекарственным компонентам применяющихся в местной наружной анестезии. Быстрая реакция составов по отношению к красителю дает высокие результаты, даже при однократном проходе, не вызывая большого дискомфорта у людей. Работа осуществляется без значительной травматизации, болевые ощущения существенно снижены по сравнению с лазерным методом. Также сокращается количество процедур, необходимых для полного исчезновения нежелательного красителя с 10-15 до 1-4. Способ также характеризуется легкостью в контроле процесса, так как при любом сомнении можно быстро нейтрализовать обрабатываемый участок. Явный визуальный эффект уже во время процедуры, благоприятно сказывается на морально-психологическом состоянии пациента[6].

Люди украшали себя татуировками в течение многих лет и, по всей вероятности, будут продолжать это делать и впредь. Будучи людьми, мы жалеем о некоторых принимаемых нами решениях. Именно для того, чтобы избавиться от таких ошибок, и продолжает развиваться лечение татуировок. Идеальное средство у нас по-прежнему отсутствует, но медицинские и научные сообщества продолжают активно работать над этой проблемой.

#### Литература

1. Alam M, Arndt KA. Laser removal of radiation tattoos. *Ann Intern Med.* 2002; 136:558.
2. Bernstein EF. Laser treatment of tattoos. *Gin Dermatol.* 2006;24:43-55.
3. KazanddjievaJ, Tsankov N. Tattoos: dermatological complications. *Clin Dermatol.* 2007;25:375-382.
4. Озерская О.С. Рубцы кожи и их дерматокосметологическая коррекция. — СПб: ОАО «Искусство России», 2007. — 224 с.
5. Папий Н.А., Папий Т.Н. Медицинская косметология: руководство для врачей. — М., 2008. — 432 с.

6. Патент № 2 650 630. Способ удаления введенного под кожу красителя и композиции для его реализации. [Текст] / Сорокина А.В. - № 2017119180; заяв. 01.06. 17; опуб. 16.04.18. Бюл. № 11. - 21 с.

7. Шестак Т. Что делать, если татуаж бровей оказался неудачным? - 2016. Интернет ресурс: <http://tkgorod.ru/news/11014> (дата обращения: 25.01.2018).

#### Modern view on treatment of scars after tattooing Sorokina A.V.

Kemerovo state University

The article studied method for removing a dye administered under the skin and compositions for implementation thereof. Group of inventions relates to chemical industry and is a clarifying and neutralizing composition and a method for removing a dye administered under the skin, comprising: clarification phase comprising subcutaneous administration of the water-based clarifying composition, containing dye oxidizing agents in the form of glycolic acid and lactic acid, into the coloured section, allowing oxidation of the dye and its release onto the skin surface; and a neutralization phase comprising treating the skin with the neutralizing water-based composition containing a neutralizing agent in the form of triethanolamine or diethanolamine, allowing neutralizing the clarifying composition.

**Key words:** treatment, scar, tattoo, removal, dye.

#### References

1. Alam M, Arndt KA. Laser removal of radiation tattoos. *Ann Intern Med.* 2002; 136: 558.
2. Bernstein EF. Laser treatment of tattoos. *Gin Dermatol.* 2006; 24: 43-55.
3. KazanddjievaJ, Tsankov N. Tattoos: dermatological complications. *Clin Dermatol.* 2007; 25: 375-382.
4. Ozerskaya O.S. Skin scars and their dermatocosmetological correction. - St. Petersburg: OJSC "Art of Russia", 2007. - 224 p.
5. Papius H.A., Papius T.N. Medical cosmetology: a guide for doctors. - M., 2008. -- 432 p.
6. Patent No. 2 650 630. A method for removing dye and composition introduced under the skin and composition for its implementation. [Text] / Sorokina A.V. - No. 2017119180; application 06/01. 17; publ. 04/16/18. Bull. No. 11. - 21 p.
7. Shestak T. What if the eyebrow tattoo was unsuccessful? - 2016. Internet resource: <http://tkgorod.ru/news/11014> (accessed: 01/25/2018).

# Сравнение формул BIS1 и СКD-EPI<sub>cr</sub> при определении скорости клубочковой фильтрации у пожилых пациентов с гипертонической болезнью

**Смирнова Марина Петровна,**

кандидат медицинских наук, доцент, кафедра факультетской терапии, ФГБОУ ВО "Ярославский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России)

**Гаврилов Владислав Евгеньевич,**

студент, ФГБОУ ВО "Ярославский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России), vg1996-7@yandex.ru

Хроническая болезнь почек (ХБП) является одним из главных осложнений гипертонической болезни, оказывающим влияние как на течение основного заболевания, так и на возможность проводимого лечения, что диктует необходимость учета данного состояния в клинической, в том числе геронтологической, практике. Наиболее доступным методом определения стадии ХБП является расчёт скорости клубочковой фильтрации (СКФ) с помощью формул, основанных на определении креатинина сыворотки крови. В предлагаемом исследовании было проведено сравнение двух последних формул - СКD-EPI<sub>cr</sub> (2009) и BIS1 (2012) при расчёте СКФ у пациентов с гипертонической болезнью старше 70 лет. Сделан вывод о целесообразности использования формулы BIS1 у пожилых пациентов. **Ключевые слова:** хроническая болезнь почек, скорость клубочковой фильтрации, гипертоническая болезнь, СКD-EPI<sub>cr</sub>, BIS1.

## Актуальность

Определение функции почек у пожилых пациентов имеет важное практическое значение по нескольким причинам. Во-первых, процесс старения ассоциирован с постепенным снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ), по разным данным, в диапазоне от 0,4 до 2,6 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>[3]. Во-вторых, лекарственная терапия требует определения СКФ для расчета доз препаратов, особенно для тех, которые элиминируются из организма преимущественно почками [4]. В-третьих, СКФ является основным в клинической практике показателем, с помощью которого определяется стадия ХБП (хронической болезни почек), которая, в свою очередь, является, с одной стороны, следствием гипертонической болезни, а с другой - фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний [5].

Скорость клубочковой фильтрации – это объем плазмы, очищенной почками от «идеального вещества» (фильтруемого клубочками почек, но не абсорбирующегося и не выделяющегося канальцами почек) за единицу времени (выражается в миллилитрах в минуту) [1]. В повседневной практике расчет СКФ ведется по креатинину крови, который не отвечает всем требованиям «идеального вещества» (присутствует канальцевая секреция вещества, возможно его экстраренальное удаление, а также на уровень креатинина сыворотки крови влияет состояние метаболизма мышечной ткани). Однако определение сывороточного креатинина является малозатратным, нетрудоемким, а также необременительным для пациента, соответственно вполне доступным методом для определения функции почек в клинической практике [2].

Существует несколько формул, с помощью которых возможно определить СКФ по уровню креатинина крови. В 1976 году была предложена формула Кокрофта – Голта (The Cockcroft and Gault formula), однако она позволяет лишь определять клиренс креатинина почками (без учета канальцевой секреции) и не является достаточно точной, что связано с частым завышением значений у пациентов с повышенным индексом массы тела (ИМТ), что особенно важно учитывать при наличии у обследуемых отеков или ожирения [6].

Скорость клубочковой фильтрации с учетом возраста позволяют определить формулы MDRD

(Modification of Diet in Renal Disease), СКД-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration), BIS (Berlin Initiative Study).

Формула MDRD позволяет оценить СКФ с учетом сывороточного уровня креатинина и стандартизирована на 1,73 м<sup>2</sup> площади поверхности тела. Однако согласно исследованиям [7,8] ее точность сопоставима с формулой СКД-EPI при СКФ < 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, а при СКФ > 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> – ниже, чем формулы СКД – EPI. Также формула MDRD не была валидирована для некоторых групп людей, в частности для пожилых пациентов (≥70 лет) [9].

В свою очередь, формула СКД – EPI, также стандартизированная на 1,73 м<sup>2</sup> площади поверхности тела, имеет несколько вариаций: СКД-EPI<sub>cr</sub> - рассчитывается по креатинину, СКД-EPI<sub>cys</sub> - по цистатину С, СКД-EPI<sub>cr-cys</sub> - по креатинину и цистатину С. Последний вариант имеет более высокую точность, учитывая колебания уровня сывороточного креатинина у пожилых пациентов в зависимости от степени саркопении – возрастного атрофического дегенеративного изменения мускулатуры [10]. Но в арсенале врача часто доступно только определение сывороточного креатинина и, соответственно, возможно использование формулы СКД –EPI<sub>cr</sub>.

Формулы BIS1 и BIS2, основанные на исследованиях, в которых определялся креатин у людей белой расы старше 70 лет. Первая формула основана на определении сывороточного креатинина, вторая – на определении сывороточного креатинина и цистатина С [11]. В сравнительном исследовании [12] формул MDRD, СКД-EPI и BIS1 на китайской популяции, было установлено, что уровень СКФ был наиболее точно определен у пожилых людей с помощью формулы BIS1.

**Целью** настоящего исследования было сравнить показатели СКФ у пациентов с гипертонической болезнью старше 70 лет в популяции центральной России при расчете по формулам СКД-EPI<sub>cr</sub> и BIS1.

#### Материалы и методы.

Было проанализировано 160 медицинских карт стационарного больного у пациентов терапевтического отделения ГБУЗ ЯО ЦГБ старше 70 лет с диагнозом гипертонической болезни, также имевших в различных сочетаниях ишемическую болезнь сердца в форме стенокардии напряжения, постинфарктного кардиосклероза, нарушений ритма сердца и проводимости, хроническую сердечную недостаточность. Распределение по полу было представлено следующим образом: 137 женщин и 23 мужчин. Критерием исключения являлось наличие у пациентов ревматологического, онкологического заболеваний, сахарного диабета, симптоматических АГ. Для каждого пациента была рассчитана СКФ по формулам СКД-EPI<sub>cr</sub> и BIS1 и определена стадия ХБП. Статистический анализ полученных показателей проведен в программе IBM SPSS Statistics 23. Достоверность различий определяли при p<0.05.

#### Результаты

Среднее значение СКФ по формуле СКД-EPI<sub>cr</sub> у пациентов (n = 160) составило 52,12± 13,68 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, по формуле BIS1 – 47,27 ± 11,06 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. Различия между данными величинами достоверны (p < 0.05).

Распределение пациентов по выявленной стадии ХБП в зависимости от используемой формулы приведено в табл. 1.

Таблица 1  
Стадии ХБП, полученные по формулам СКД-EPI<sub>cr</sub> и BIS1

Стадия ХБП	СКД-EPI <sub>cr</sub>		BIS1	
	n	%	n	%
1	3	1,9	1	0,6
2	43	26,9	14	8,8 *
3А	63	39,4	76	47,5
3Б	45	28,1	65	40,6 *
4	6	3,4	4	2,5
5	0	0	0	0
Всего	160	100	160	100

Примечание: \* - достоверные различия (p<0.05) между группами

Как видно, при использовании формулы BIS1 у обследованных пациентов было определено достоверно меньше больных с 2 стадией ХБП и достоверно больше с 3Б стадией ХБП. Это свидетельствует о том, что BIS 1 выявляет более тяжелую ХБП, чем СКД-EPI<sub>cr</sub>.

#### Выводы

1. Формула BIS1 позволяет определять достоверно более низкие значения СКФ у пациентов старше 70 лет, чем формула СКД-EPI.

2. При использовании формулы BIS1 достоверно реже выявляется 2 стадия ХБП, и достоверно чаще – 3Б.

3. Применение формулы BIS1 оправдано у пациентов старше 70 лет с гипертонической болезнью, так как позволяет на более ранних этапах диагностики заподозрить высокие стадии ХБП и, в связи с этим, скорректировать проводимые лечебные мероприятия.

#### Литература

1. Traynor, J., Mactier, R., Geddes, C. C., & Fox, J. G. (2006). How to measure renal function in clinical practice. *BMJ: British Medical Journal*, 333(7571), 733
2. Правкина Екатерина Алексеевна К проблеме определения функции почек у пациентов с гипертонической болезнью (литературный обзор) // *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2014. №6.
3. Bolignano, D., Mattace-Raso, F., Sijbrands, E. J., & Zoccali, C. (2014). The aging kidney revisited: A systematic review. *Ageing Research Reviews*, 14, 65–80.
4. Pai M.P. (2010) Estimating the glomerular filtration rate in obese adult patients for drug dosing. *Adv Chronic Kidney Dis* 17: e53–e62.
5. Смирнов А. В. Проблема хронической болезни почек в современной медицине / А. В. Смирнов, В. А. Добронравов, И. Г. Каюков // *Артериальная гипертензия*. — 2006.
6. Verhave JC, Fesler P, Ribstein J, du Cailar G, Mimran A: Estimation of renal function in subjects with normal serum creatinine levels: Influence of age and body mass index. *Am J Kidney Dis* 46: 233–241, 2005

7. Levey, A. S., Stevens, L. A., Schmid, C. H., Zhang, Y. L., Castro, A. F., 3rd, Feldman, H. I., et al. (2009). A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Annals of Internal Medicine*, 150, 604–612.

8. Michels, W. M., Grootendorst, D. C., Verduijn, M., Elliott, E. G., Dekker, F. W., & Krediet, R. T. (2010). Performance of the Cockcroft-Gault, MDRD, and new CKD-EPI formulas in relation to GFR, age, and body size. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 5(6), 1003–1009.

9. Eppenga, W. L., Kramers, C., Derijks, H. J., Wensing, M., Wetzels, J. F., & De Smet, P. A. (2015). Individualizing pharmacotherapy in patients with renal impairment: The validity of the modification of diet in renal disease formula in specific patient populations with a glomerular filtration rate below 60 ml/min. A systematic review. *PUBLIC LIBRARY OF SCIENCE*, 10(3), e0116403

10. Inker, L. A., Schmid, C. H., Tighiouart, H., Eckfeldt, J. H., Feldman, H. I., Greene, T., et al. (2012). Estimating glomerular filtration rate from serum creatinine and cystatin C. *The New England Journal of Medicine*, 367(1), 20–29.

11. Schaeffner, E. S., Ebert, N., Delanaye, P., Frei, U., Gaedeke, J., Jakob, O., et al. (2012a). Two novel equations to estimate kidney function in persons aged 70 years or older. *Annals of Internal Medicine*, 157(7), 471–481

12. Liu, X., Chen, J., Wang, C., et al. (2013a). Assessment of glomerular filtration rate in elderly patients with chronic kidney disease. *International Urology and Nephrology*, 45(5), 1475–1482.

#### **A comparison of BIS1 and CKD-EPI<sub>cr</sub> formulas in estimation of glomerular filtration rate in elderly patients with essential hypertension**

**Smirnova M.P., Gavrilo V.E.**

Yaroslavl State Medical University

Chronic kidney disease (CKD) is one of the main complications of essential hypertension, affecting both the course of the underlying disease and the possibility of treatment, which dictates the need to take this condition into account in clinical, including gerontological practice. The most accessible method for determining the stage of CKD is estimation of glomerular filtration rate (GFR) using formulas based on serum creatinine. In the proposed study, a comparison was made of the last two formulas - CKD-EPI<sub>cr</sub> (2009) and BIS1 (2012) when calculating GFR in patients with hypertension over 70 years old. The conclusion was made about the appropriateness of using the BIS1 formula in elderly patients.

**Key words:** chronic kidney disease, glomerular filtration rate, essential hypertension, CKD-EPI<sub>cr</sub>, BIS1.

#### **References**

1. Traynor, J., Mactier, R., Geddes, C. C., & Fox, J. G. (2006). How to measure renal function in clinical practice. *BMJ: British Medical Journal*, 333 (7571), 733
2. Pravkina Ekaterina Alekseevna On the problem of determining kidney function in patients with hypertension (literature review) // *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2014. No.6.
3. Bolognani, D., Mattace-Raso, F., Sijbrands, E. J., & Zoccali, C. (2014). The aging kidney revisited: A systematic review. *Ageing Research Reviews*, 14, 65–80.
4. Pai M.P. (2010) Estimating the glomerular filtration rate in obese adult patients for drug dosing. *Adv Chronic Kidney Dis* 17: e53 – e62.
5. Smirnov A. V. The problem of chronic kidney disease in modern medicine / A. V. Smirnov, V. A. Dobronravov, I. G. Kayukov // *Arterial hypertension*. - 2006.
6. Verhave JC, Fesler P, Ribstein J, du Cailar G, Mimran A: Estimation of renal function in subjects with normal serum creatinine levels: Influence of age and body mass index. *Am J Kidney Dis* 46: 233–241, 2005
7. Levey, A. S., Stevens, L. A., Schmid, C. H., Zhang, Y. L., Castro, A. F., 3rd, Feldman, H. I., et al. (2009). A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Annals of Internal Medicine*, 150, 604–612.
8. Michels, W. M. M., Grootendorst, D. C., Verduijn, M., Elliott, E. G., Dekker, F. W., & Krediet, R. T. (2010). Performance of the Cockcroft-Gault, MDRD, and new CKD-EPI formulas in relation to GFR, age, and body size. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 5 (6), 1003–1009.
9. Eppenga, W. L., Kramers, C., Derijks, H. J., Wensing, M., Wetzels, J. F., & De Smet, P. A. (2015). Individualizing pharmacotherapy in patients with renal impairment: The validity of the modification of diet in renal disease formula in specific patient population with a glomerular filtration rate below 60 ml / min. A systematic review. *PUBLIC LIBRARY OF SCIENCE*, 10 (3), e0116403
10. Inker, L. A., Schmid, C. H., Tighiouart, H., Eckfeldt, J. H., Feldman, H. I., Greene, T., et al. (2012). Estimating glomerular filtration rate from serum creatinine and cystatin C. *The New England Journal of Medicine*, 367 (1), 20–29.
11. Schaeffner, E. S., Ebert, N., Delanaye, P., Frei, U., Gaedeke, J., Jakob, O., et al. (2012a). Two novel equations to estimate kidney function in persons aged 70 years or older. *Annals of Internal Medicine*, 157 (7), 471–481
12. Liu, X., Chen, J., Wang, C., et al. (2013a). Assessment of glomerular filtration rate in elderly patients with chronic kidney disease. *International Urology and Nephrology*, 45 (5), 1475–1482.



# Оценка уровня деонтологической компетентности студентов младших и старших курсов медицинского вуза

## **Степанов Дмитрий Алексеевич**

студент, Медицинский институт, Пензенский государственный университет, stomsd@yandex.ru

## **Ряхимова Эльвира Равильевна**

студент, Медицинский институт, Пензенский государственный университет, elvirayhimo@mail.ru

## **Симаганова Ирина Николаевна**

студент, Медицинский институт, Пензенский государственный университет, ira.shuraseva@mail.ru

## **Царакаева Екатерина Владимировна**

студент, Медицинский институт, Пензенский государственный университет, ekaterina5413@icloud.com

## **Нестерова Светлана Михайловна**

преподаватель кафедры «Стоматология», Медицинский институт, Пензенский государственный университет, svetahohlova1987@mail.ru

В настоящее время качество медицинской помощи во многом определяется соблюдением норм и принципов поведения медицинскими работниками при выполнении ими своих профессиональных обязанностей. Деонтологическая компетентность формируется ещё на этапе профессионального обучения в вузе. Оценка знаний в вопросах врачебной этики и медицинской деонтологии у студентов медицинского института является актуальным исследовательским направлением. В данной статье представлены результаты анонимного анкетирования студентов Медицинского института ФГБОУ ВО «ПГУ» по вопросам медицинской этики и деонтологии. Анкетирование показало, что все опрошенные имеют достаточно хорошую теоретическую базу по рассматриваемому разделу этики.

**Ключевые слова:** анкетирование, медицинская этика, деонтология, деонтологическая компетентность.

## **Актуальность**

В настоящее время большое значение уделяется повышению качества оказания медицинской помощи. По результатам работы М. Beattie [et al.], качество медицинской помощи определяется несколькими факторами: знаниями и опытом врача, материально-техническим обеспечением, взаимоотношениями врача и пациента. Последний фактор активно совершенствуется в связи с тем, что в условиях современного мира реализуется пациент-ориентированная медицинская помощь [1, с. 49-50; 2, с. 3-4].

Проводимые оценки удовлетворенности пациентов подчеркивают важность соблюдения норм и принципов поведения медицинскими работниками при выполнении ими своих профессиональных обязанностей - медицинской деонтологии [3, с. 152-153; 4, с. 10-11]

Деонтологическая компетентность формируется на этапе профессионального обучения в вузе и зависит от различных факторов: степени освоения знаний в данной области, особенностей профессиональной мотивации, осознания своего профессионального долга, сформированности определенных личностных качеств. Медицинское образование XXI века недостаточно полно соответствует как изменениям работы системы здравоохранения, так потребностям и ожиданиям населения. Некоторые исследователи утверждают, что в связи с закреплением меркантилизма и прагматизма в образовании отмечается вытеснение медико-деонтологической проблематики, дегуманизация сознания врачей, и формирование отрицательных социальных установок у специалистов по отношению к пациенту [5, с. 134-135]

Одной из причин перечисленных отрицательных явлений - это низкий уровень деонтологической сформированности компетентности будущих медицинских работников.

Данные обстоятельства обуславливают актуальность и ценность проводимой работы.

**Цель исследования:** оценка знаний врачебной этики и медицинской деонтологии у студентов медицинского института

## **Материалы и методы исследования.**

Для анализа и определения уровня развития этического воспитания студентов Медицинского института ФГБОУ ВО «ПГУ» было проведено анонимное анкетирование с использованием интернет-технологий (инструментов Google - Google Формы). Анкета включала в себя 15 вопросов, которые позволяют определить уровень грамотности в области

этики и деонтологии студентов Медицинского института. Для статистической обработки полученных данных воспользовались возможностями сервиса Google Формы, пакетом программ Microsoft Office.

### **Результаты исследования и их обсуждение.**

Общее количество респондентов составило 130 человек.

В результате анализа результатов ответов выявлено, что большинство заполнивших анкету относится к женской части населения - 100 (76,9%), остальные 30 (23,1%) - мужская часть. Мужчины и женщины исследуемого контингента находятся в возрастном транше от 18 до 30 лет.

Среди опрашиваемых студентов имеются представители Факультета стоматологии - 84 (64,6%), и Лечебного факультета - 46 (35,4%).

В анкетировании принимали участие студенты тех курсов, на которых были разобраны дисциплины, посвященные вопросам медицинской этики и деонтологии. Распределение по курсам можно представить следующим образом: 2 курс - 30 (23,1%), 3 курс - 28 (21,5%), 4 курс - 30 (23,1%), 5 курс - 36 (27,7%), 6 курс - 6 (4,6%).

В исследовании уточнялась информация, касающаяся наличия работы. Большая часть респондентов не работают - 96 (73,8%), 28 человек (21,5%) имеют работу, остальные 6 (4,6%) студентов воздержались от ответа на данный вопрос. Из 28 работающих студентов 26 (92,86%) заняты в области медицины, 2 (7,14%) - в сфере образования, рекламы.

На вопрос, касающийся качества преподавания в вузе дисциплин, посвященных изучению вопросов врачебной этики и медицинской деонтологии, доминирует мнение «Скорее качественно» - 62 (47,7%). Остальные студенты отвечали: «Качественно» - 24 (18,5%), «Скорее некачественно» - 18 (13,8%), «Очень качественно» - 12 (9,2%), «Некачественно» - 10 (7,7%), «Совсем некачественно» - 4 (3,1%).

На протяжении всего обучения студенты медицинских вузов сталкиваются с тем, что повторяют основные аспекты медицинской деонтологии. Данное обстоятельство формирует совершенно противоположные мнения у обучающихся к данному разделу этики. В связи с этим в анкету был включен вопрос: «Необходимо ли включать в программу циклов на старших курсах занятия, посвященные вопросам медицинской этики и деонтологии?». Положительно ответили 94 (72,3%) студента, 36 (27,7%) студентов - отрицательно. Последние отмечают, что «не видят смысла в повторном изучении дисциплин по деонтологии»

Многие участники анкетирования оценивают свой уровень знаний основных вопросов медицинской этики и деонтологии как средний - 86 (66,2%). Другие студенты: низкий - 6 (4,6%), высокий - 38 (29,2%). Полученные знания по медицинской этике и деонтологии используют 94 (72,3%) студента, не используют - 14 (10,8%), оставшиеся

22 (16,9%) считают, что «Трудно найти им применение».

На вопрос, что в первую очередь входит в понятия этики и деонтологии, «чуткое отношение ко всем больным, уважительное отношение к врачам» выбрали 74 (56,9%). Другие опрашиваемые выделили культуру общения - 34 (26,2%), грамотность - 8 (6,2%), культуру поведения - 6 (4,6%), внешний вид - 4 (3,1%), соблюдение субординации - 2 (1,5%).

68 (52,3%) студентов часто сталкивались с неэтичным обращением со стороны медицинского работника, редко - 60 (46,2%), не сталкивались - 2 (1,5%). Причины нарушений принципов этики и деонтологии в повседневной практике специалистов заключались, по мнению респондентов, заключаются в «Личностном факторе» - 86 (66,2%), «Низкой квалификационной подготовке по данному аспекту» - 42 (32,3%), «Поведение пациентов» - 2 (1,5%).

На вопрос «Как, по Вашему мнению, должны обращаться медицинские работники к пациентам?» ответы студентов разделились: «По имени, отчеству» считают 120 (92,3%) человек, «По фамилии» - 6 (4,6%), «Пациент» - 4 (3,1%).

### **Выводы**

Оценка знаний в вопросах врачебной этики и медицинской деонтологии у студентов медицинского института является актуальным исследовательским направлением. Все опрошенные имеют достаточно хорошую теоретическую базу по вопросам медицинской этике и деонтологии. Из приведенных данных следует, что не все студенты заинтересованы в более подробном теоретическом изучении данной дисциплины. Практическая сторона исследования обозначенной проблемы позволяет определить точки совершенствования образовательного процесса в вузе. Необходимо постоянное повышение и поддержание уровня грамотности в вопросах врачебной этики и медицинской деонтологии студентов Медицинских образовательных учреждений посредством проведения практических работ, отработке теоретических знаний.

### **Литература**

1. Черкасов М.А. Комплексная оценка качества оказания медицинской помощи с точки зрения пациента / М.А. Черкасов, А.Ж. Черный, И.И. Шубняков [и др.] // Новости хирургии. - 2019. - № 1. - С. 49-58.
2. Кожекенова Л.Г. Концептуальное видение реализации стратегии медицинской помощи, ориентированной на пациента в отечественной и мировой практике здравоохранения / Л.Г. Кожекенова, А.К. Мусаханова // Наука и здравоохранение. - 2014. - №5. - С. 3-7.
3. Садовой М.А. Удовлетворенность качеством медицинской помощи: «Всем не угодишь» или «Пациент всегда прав»? / М.А. Садовой, О.С. Кобякова, И.А. Деев [и др.] // Бюллетень сибирской медицины. - 2017. - № 1. - С. 152-161.

4. Прилучная А.И. Оценка удовлетворенности населения организацией консультативно-диагностической помощи и госпитализацией в стационар / А.И. Прилучная, А.В. Чикинева, И.А. Цыцорина // Политравма. - 2011. - № 2. - С. 10-13.

5. Костомарова Е.В. Деонтологическая компетентность студента-медика как фактор успешности профессиональной деятельности врача / Е.В. Костомарова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. - 2014. - № 4. - С. 134-138.

**Evaluation of the level of deontological competence of students of younger and senior courses of a medical university**

**Stepanov D.A., Riakhimova E.R., Simaganova I.N., Tsarakaeva E.V., Nesterova S.M.**

Penza State University

Currently, the quality of medical care is largely determined by the observance of norms and principles of behavior by medical workers in the performance of their professional duties. Deontological competence is formed at the stage of professional training at a university. Assessment of knowledge in medical ethics and medical deontology among students of a medical institute is an actual research area. This article presents the results of an anonymous survey of students of the Medical Institute of "PSU" on issues of medical ethics and deontology. The questionnaire showed that all respondents have a fairly good theoretical base for the ethics section under consideration.

**Key words:** questionnaire, medical ethics, deontology, deontological competence.

**References**

1. Cherkasov M.A. A comprehensive assessment of the quality of medical care from the point of view of the patient / M.A. Cherkasov, A.Zh. Black, I.I. Shubnyakov [et al.] // Surgery News. - 2019. -- No. 1. - S. 49-58.
2. Kozhekenova L.G. A conceptual vision of the implementation of a patient-centered care strategy in domestic and world health practice / L.G. Kozhekenova, A.K. Musakhanova // Science and Health. - 2014. - No. 5. - S. 3-7.
3. Sadovoy M.A. Satisfaction with the quality of medical care: "You will not please everyone" or "Is the patient always right"? / M.A. Sadovoy, O.S. Kobyakova, I.A. Deev [et al.] // Bulletin of Siberian medicine. - 2017. - No. 1. - S. 152-161.
4. Priluchnaya A.I. Assessment of population satisfaction with the organization of consultative and diagnostic assistance and hospitalization in a hospital / A.I. Priluchnaya, A.V. Chikineva, I.A. Tsytorsina // Politrauma. - 2011. - No. 2. - S. 10-13.
5. Kostomarov E.V. The deontological competence of a medical student as a factor in the success of a doctor's professional activity / E.V. Kostomarov // Bulletin of the Volgograd State Pedagogical University. - 2014. - No. 4. - S. 134-138.

# Оптимизация физического состояния человека в структуре пострадиационной реабилитации

## **Мещеряков Алексей Викторович,**

кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры биологии человека и основ медицинских знаний ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова», aleksei236632@yandex.ru

## **Васильев Олег Станиславович,**

кандидат философских наук, старший научный сотрудник НИИ спорта и спортивной медицины, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), iaam@yandex.ru

## **Сарсания Сергей Константинович,**

кандидат медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник НИИ спорта и спортивной медицины, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), niinst@mail.ru

## **Лаптев Алексей Иванович,**

кандидат педагогических наук, главный научный сотрудник НИИ спорта и спортивной медицины, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), laptaleksej@yandex.ru

## **Катанский Сергей Анатольевич,**

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания, ФГАОУ ВО Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», assakat@rambler.ru

Авторами установлено, что «адекватная оксигенация организма», усиление метаболических процессов в аэробных условиях на клеточном уровне – способствуют активному выведению радиоизотопов из организма, поскольку не существует других методов, способных прекратить или уменьшить внутренне излучение. В результате исследования сделан обоснованный вывод, что оптимизация пострадиационных состояний заключается в применении адресных форм деятельности и методов, способствующих нормализации регуляторных процессов. Рекомендуются средства, повышающие общую неспецифическую резистентность организма.

**Ключевые слова:** облучение, радиация, фобия, здоровье, реабилитация, радиационный гормезис.

**Введение.** 26 апреля 1986 г. на Чернобыльской АЭС произошли разгерметизация и возгорание одного из блок-реакторов и последующие выбросы в атмосферу сильно радиоактивного материала. В жизни человечества началась «новая эпоха» – существование огромного числа людей на территориях с повышенным неестественным уровнем радиации, в отдельных случаях заметно превышающим фоновые значения. Многие люди облучение и радиацию считают источником серьезной опасности. В то же время «... биофизические, морфо-физиологические и биохимические характеристики адаптации дают возможность организму выживать и функционировать эффективно в постоянно меняющихся условиях окружающей среды» [2, с. 180]. С позиции физиологии «... любое воздействие на биологический объект может вызывать как гипофункциональный, так и гиперфункциональный ответ соответствующих систем организма» [3, с. 355].

При формировании рабочей гипотезы научного исследования необходимо было учитывать факт далеко неполных представлений практиков и даже научных работников относительно феноменологии «радиационного поражения» человека. Средний уровень глобального загрязнения составляет: «... по Цезию-137 – 0,08 Ки/км<sup>2</sup>, по Стронцию-90 – 0,045 Ки/км<sup>2</sup>, по Плутонию-239 – 0,005 Ки/км<sup>2</sup>, а мощность гамма излучения на высоте 1 м – 10-15 мкР/ч» [1, с. 10]. В настоящее время содержание радионуклидов в организме жителей отдельных контролируемых районов в 2,5-3 раза превышает предельно допустимый максимум (ПДМ). Известно, что постоянное воздействие радиоактивного облучения на организм человека приводит к заметному изменению активности практически всех жизненных процессов, проявляющейся в снижении уровня здоровья, общей физической работоспособности (трудоспособности), ограничению творческого долголетия.

Из мирового опыта «пострадиационной реабилитации» человека, следует учитывать, что фактические нарушения здоровья могут быть обусловлены не только наличием «негативных факторов жизнедеятельности» (природных и приобретённых в онтогенезе), но и отсутствием или недостаточностью некоторых из них в конкретной среде обитания и трудовой деятельности человека. При этом имеется в виду, прежде всего, выраженная недостаточность двигательной активности, ограничение общения, вынужденная депривация и монотонность в трудовых процессах, а также отсутствие

личной ответственности и недостаточность интеллектуальной нагрузки.

В то же время эпидемиологические исследования показали, что радиационное поражение любой этиологии и проявления (острое, хроническое), не всегда обуславливает развитие патологических процессов – эпизодически они носят и случайный характер. Так ослабленное здоровье, невысокий уровень общего физического состояния человека, подвергшегося воздействию радиации, являются базой для бурного развития лучевой болезни (в остром периоде) и различных соматических эффектов в последующей жизни. По этому поводу, например, утверждается, что если состояние здоровья отдельных людей либо группы людей приближается к патологическому, то в результате лучевой экспозиции они могут достичь этого состояния после потери даже небольшого количества клеток, хотя в противном случае события развивались бы иначе. При адаптационных перестройках организма биологически (биофизически) формируются ответные реакции практически во всех системах организма и локализируются как на молекулярном, так и на организменном уровнях.

При этом поверхностные, непроверенные и часто просто ошибочные или неправильно интерпретированные «научные данные» способствуют образованию у населения стойкого синдрома кинезиофобии, развивающегося на базе радиофобии – панической, явно не обоснованной боязнью радиации. Незнание биофизических, физиологических, энергетических, метаболических основ регулирования процессов выведения из организма радионуклидов (радиоактивных изотопов) были приняты в некоторых государственных организациях и ведомствах за основу по разработке директивных решений, которыми предписывалось существенно ограничить двигательную активность населения, постоянно проживающего в зоне чернобыльского следа заражения. Но всё же в большей части научных исследований и методических разработок на тему «пострадиационной реабилитации» утверждается, что «... общее физическое состояние человека, его соматическое здоровье и двигательная активность играют довольно значительную, подчас доминирующую роль при лучевых поражениях» [5, с. 68].

**Результаты и их обсуждение.** Лонгитюдные наблюдения показывают, что в результате продолжающегося радиоактивного воздействия объективно снижается здоровье большей части населения, постоянно проживающего в зоне «чернобыльского следа», физическое состояние людей характеризуется как неудовлетворительное, физическое развитие, двигательная работоспособность откровенно низкие. Отмечается отсутствие резервных возможностей человека, при этом люди часто утомляются, нуждаются в периодическом отдыхе и адекватном восстановлении. Для количественной оценки результатов воздействий, которые могут возникнуть на практике,

необходимо дальнейшее исследование цитологического эффекта [4, с. 265].

В известной технологии «Навигатор здоровья» существует шесть основных ступеней повышения индекса физического здоровья. Ориентация на эти ступени позволяет создавать шесть основных оздоровительных программ, позволяющих последовательно двигаться вверх по шкале «Индекс физического здоровья» (ИФЗ) к высшему уровню [6, с. 73].

В таблице 1 показаны качественная сторона характеристики «физического здоровья» и интегральные характеристики (количественное выражение, ИФЗ).

Таблица 1  
Характеристики уровня соматического здоровья человека (по В.А. Орлову, А.И. Григорьеву)

Качественная оценка	Индекс физического здоровья, баллы
Уровень физического здоровья (функциональных резервов организма) <b>близок к эталону для своего возраста. Высокая физическая работоспособность.</b>	5,1-6,0
Достаточно <b>высокий общий уровень</b> резервов здоровья и работоспособности. Некоторое присутствие (лишь отдельных) слабых звеньев двигательных структур и общих функциональных возможностей организма.	4,1-5,0
<b>Удовлетворительный</b> уровень резервов соматического здоровья и общей физической работоспособности для своего возраста. Наличие нескольких «слабых» физиологических систем.	3,1-4,0
<b>Неудовлетворительный</b> уровень резервов здоровья и физической работоспособности общего характера. Ряд физиологических систем и двигательных функций организма с низким резервным «потенциалом деятельности».	2,1-3,0
<b>Низкий уровень резервов здоровья</b> и общей физической работоспособности. Наличие выраженных факторов риска функциональной недостаточности и угрозы заболеваний.	1,1-2,0
<b>Крайне низкий (критический)</b> уровень резервов здоровья и физической работоспособности (признаки «предпатологии»). Выраженная функциональная недостаточность многих систем организма. Деятельность большинства физиологических структур организма с большим напряжением.	0,1–1,0

Результаты медико-биологических наблюдений и экспериментальных исследований здоровья большого числа людей различных возрастных групп легли в основу методологии так называемой квантизации ИФЗ по уровню состояния здоровья населения. В таблице 2 показана структура численности различных групп населения, ранжированных по уровню ИФЗ.

Многолетние наблюдения общего физического состояния, соматического здоровья и общей работоспособности организма людей в проблемных регионах проживания (Брянская, Орловская, Калужская, Ульяновская и другие области) показали, что «... параметры жизнедеятельности населения в

обобщённом виде представляются как «невысокие» [3, с. 353] – ИФЗ располагается (в большей степени) в группе 3,1-4,0 и 2,2-3,0, характеризуется только как:

Таблица 2

Соматическое здоровье и физическая работоспособность населения, проживающего на зараженных территориях

ИФЗ, балл	0,1-1,0	1,1-2,0	2,1-3,0	3,1-4,0	4,1-5,0	5,1-6,0
Число наблюдений, %	2,5	16,0	35,5	28,4	14,0	3,6

– **удовлетворительный** уровень резервов соматического здоровья и общей физической работоспособности. При этом отмечается наличие нескольких «ослабленных» систем (28,4 %), ответственных за адаптацию организма к экстремальным условиям окружающей среды;

– **неудовлетворительный** уровень резервов здоровья и физической работоспособности общего характера. Отмечается совокупность двигательных функций организма и физиологических систем с низким резервным «потенциалом деятельности» (35,5 %); при этом мощность природных адаптационных структур (часто генетически детерминированных) можно охарактеризовать как чрезвычайно невысокая.

Установлено, что наиболее распространённым эффектом воздействия ионизационного излучения на организм человека является нарушение нормального течения биохимических процессов в клетках, нарушение и искажение их обменных функций. При небольших дозах облучения поражённая ткань восстанавливает свои естественные обменные функции. При значительных же воздействиях облучения наблюдается ненасильственная гибель клеток вследствие полного или частичного прекращения поступления в них питательных веществ и кислорода, и как следствие, необратимого подавления важнейших метаболических процессов. При этом отмечается дезинтеграция структурно-функциональной организации внутриклеточной среды, существенно снижается активность энергопроизводящих реакций.

Изучая репарацию клеток после лучевых повреждений, установили, что «гипоксическая обработка» потенциально летальных повреждений ингибирует эти биоэнергетические обменные процессы, приводит к способности клетки к делению с последующей потерей метаболической активности и клеточных функций.

Нам представляется важным решение проблемы выведения из организма радиоактивных веществ. Известно, что «... попавшие в организм РВ могут выводиться через почки, желудочно-кишечный тракт, легкие, а также со слюной, молоком, потом. В большинстве случаев основные количества РВ экскретируются с калом и мочой» [1, с. 171].

В настоящее время внешнее облучение в зоне чернобыльского следа после аварии на 97 % определяется радиоизотопом Цезий-137. Но, как известно, цезий – «легкоплавкий элемент», имея температуру плавления 28,5 градуса по Цельсию,

довольно легко растворяется в жидкой среде организма, распределяется почти равномерно по всему телу и выводится через почки, с потом, через дыхание.

Проведённые исследования по программе, анализ состояния здоровья и общей физической работоспособности позволили определить также структуру весовых коэффициентов каждого из парциальных показателей и характеристик в общей структуре жизнедеятельности организма человека (данные соотношены с интегральной шкалой ИФЗ, табл. 2).

Затем, с учётом результатов квантизации параметров физического состояния наблюдаемых, представляется возможным разработать программу индивидуального оздоровления со значительным увеличением функциональных резервов различных (наиболее значимых) систем организма с адресной коррекцией имеющихся параметров (табл. 3).

Таблица 3

Весовые коэффициенты парциальных характеристик жизнедеятельности организма (по В.А. Орлову, А.И. Григорьеву и др.)

Показатели	Весовые коэффициенты (кластеры ИФЗ)					
	1	2	3	4	5	6
Частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое	0,03	0,06	0,10	0,15	0,20	0,25
Жизненная емкость легких (ЖЕЛ)	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
Вес-ростовой индекс Кетле	0,04	0,08	0,10	0,30	0,40	0,50
Индекс релаксации (по ЧСС)	0,04	0,08	0,10	0,15	0,15	0,20
Зрительно-двигательная реакция	0,05	0,08	0,10	0,20	0,25	0,30
Индекс Руфье	0,05	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25
Устойчивость к гипоксии	0,05	0,08	0,10	0,15	0,25	0,30
Координация движений	0,08	0,15	0,20	0,25	0,40	0,50
Работоспособность мышц плечевого пояса	0,10	0,15	0,20	0,30	0,40	0,45
Работоспособность мышц брюшного пресса	0,10	0,15	0,20	0,25	0,35	0,40
Физическая работоспособность (тест PWC <sub>170</sub> )	0,30	0,75	1,30	1,40	1,50	1,70
Восстановление ЧСС (в тесте PWC <sub>170</sub> )	0,03	0,08	0,10	0,15	0,15	0,20

Вычисление «коэффициента значимости» определённого парциального показателя в каждом из 6 кластеров ИФЗ, отраженных в таблице 3, дают основание выполнить расчёты по определённой возрастной группе для формирования содержания и структуры «модельных характеристик» оптимизации физического состояния.

**Закключение.** Показанные выше факты свидетельствуют в пользу того, что «адекватная оксигенация организма» в целом, усиление метаболических

процессов в аэробных условиях на клеточном уровне способствуют более быстрому, активному выведению радиоизотопов из организма, поскольку не существует методов, способных прекратить или даже уменьшить внутренне излучение. Поэтому оптимизация пострадиационных состояний, в частности состояний «чернобыльского варианта загрязнения», заключается, главным образом, в применении адресных форм деятельности и методов, способствующих нормализации регуляторных процессов, использования средств, повышающих общую неспецифическую резистентность организма.

Это заключение усиливает положение относительно способности организма человека освобождаться от отдельных радионуклидов при активизации метаболических процессов жизнедеятельности, при увеличении двигательной активности.

Именно поэтому в системе пострадиационной реабилитации основное место должны занимать методики, средства физиотерапии, сопровождающиеся повышенным потоотделением, а также, различные способы и направления двигательной активности. Аналогичных результатов возможно легко достичь при активном выполнении физических упражнений (в общей системе физической культуры) аэробной направленности. Важными должны стать и сопряжёнными с ними гигиенические мероприятия (включая сауну и другие формы восстановления).

## Литература

1. Александров, Ю.А. Основы радиационной экологии: Учебное пособие / Ю.А. Александров. – Йошкар-Ола : Мар. гос. ун-т., 2007. – 268 с.

2. Мещеряков, А.В. К вопросу о медико-биологических основах адаптации человека к специфическим условиям среды / А.В. Мещеряков, Е.А. Разумовский, О.Г. Эпов, С.А. Катанский, С.К. Сарсания // Актуальные проблемы биохимии и биоэнергетики спорта XXI века: материалы Всероссийской научно-практической интернет-конференции с международным участием (Москва, 10-26 апреля 2017 г.) / под общ. ред. Р.В. Тамбовцевой, В.Н. Черемисинова, С.Н. Литвиненко, И.А. Никулиной, О.С. Жумаева, Е.В. Плетневой. – М. : Изд-во РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК), 2017. – С. 179-184.

3. Мещеряков, А.В. Радиационный гормезис и степень его воздействия на организм / А.В. Мещеряков, Е.А. Разумовский, В.А. Жевнеров, А.А. Сандин // Актуальные проблемы биохимии и биоэнергетики спорта XXI века: материалы Всероссийской научно-практической интернет-конференции с международным участием (Москва, 10-26 апреля 2017 г.) / под общ. ред. Р.В. Тамбовцевой, В.Н. Черемисинова, С.Н. Литвиненко, И.А. Никулиной, О.С. Жумаева, Е.В. Плетневой. – Москва : Изд-во РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК), 2017. – С. 352-355.

4. Мещеряков, А.В. Воздействия магнитного поля на митотическую активность / А.В. Мещеряков, Е.А. Дронина, С.Л. Порохин, Т.Е. Мещерякова // Актуальные проблемы биохимии и биоэнергетики спорта XXI века: материалы Всероссийской научной заочной конференции (Москва, 10-12 апреля

2018 г.) / под общ. ред. Р.В. Тамбовцевой, В.Н. Черемисинова, С.Н. Литвиненко, И.А. Никулиной, Д.И. Сечина, Е.В. Плетневой. – Москва: Изд-во РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК), 2018. – С. 261-266.

5. Мещеряков, А.В. Активизация физических (двигательных) параметров жизнедеятельности как способ выведения из организма радиоактивных изотопов / А.В. Мещеряков, И.В. Астраханцева, В.В. Вавилов // Теория и практика физической культуры. – 2018, № 2. – С. 68-71.

6. Орлов, В.А. Программно-информационный комплекс «Навигатор здоровья». Руководство пользователя / В.А. Орлов, А.И. Григорьев. – М. : АНСП, 2008. – 92 с.

## Optimization of the physical state of a human in the structure of post-radiation rehabilitation

**Meshcheryakov A.V., Vasiliev O.S., Sarsania S.K., Laptev A.I., Katansky S.A.**

Ulyanovsk State Pedagogical University named after I. N. Ulyanov, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism, National Research Nuclear University (Moscow Engineering Physics Institute)

The authors found that "adequate oxygenation of the body", increased metabolic processes under aerobic conditions at the cellular level contribute to the active removal of radioisotopes from the body, since there are no other methods that can stop or reduce internal radiation. As a result of the study, a reasonable conclusion was made that the optimization of post-radiation states consists in the use of targeted forms of activity and methods that contribute to the normalization of regulatory processes. Recommended funds that increase the overall nonspecific resistance of the body.

**Key words:** radiation, radiation, phobia, health, rehabilitation, radiation hormesis.

## References

- Alexandrov, Yu.A. Basics of radiation ecology: Textbook / Yu.A. Alexandrov. - Yoshkar-Ola: Mar. state Univ., 2007. -- 268 p.
- Meshcheryakov, A.V. To the question of biomedical foundations of human adaptation to specific environmental conditions / A.V. Meshcheryakov, E.A. Razumovsky, O.G. Epov, S.A. Katansky, S.K. Sarsania // Actual problems of biochemistry and bioenergy of sports of the XXI century: materials of the All-Russian scientific and practical Internet conference with international participation (Moscow, April 10-26, 2017) / under the general. ed. R.V. Tambovtseva, V.N. Cheremisinova, S.N. Litvinenko, I.A. Nikulina, O.S. Zhumaeva E.V. Wattle. - M.: Publishing House of the RSUFKSMiТ (GTsOLIFK), 2017. -- S. 179-184.
- Meshcheryakov, A.V. Radiation hormesis and the degree of its effect on the body / A.V. Meshcheryakov, E.A. Razumovsky, V.A. Zhevnerov, A.A. Sandin // Actual problems of biochemistry and bioenergy of sports of the XXI century: materials of the All-Russian scientific and practical Internet conference with international participation (Moscow, April 10-26, 2017) / under the general. ed. R.V. Tambovtseva, V.N. Cheremisinova, S.N. Litvinenko, I.A. Nikulina, O.S. Zhumaeva E.V. Wattle. - Moscow: Publishing House of the RSUFKSMiТ (GTsOLIFK), 2017. -- S. 352-355.
- Meshcheryakov, A.V. The effects of a magnetic field on mitotic activity / A.V. Meshcheryakov, E.A. Dronina, S.L. Porokhin, T.E. Meshcheryakova // Actual problems of biochemistry and bioenergy of sports of the XXI century: materials of the All-Russian scientific correspondence conference (Moscow, April 10-12, 2018) / under the general. ed. R.V. Tambovtseva, V.N. Cheremisinova, S.N. Litvinenko, I.A. Nikulina, D.I. Sechina, E.V. Wattle. - Moscow: Publishing House of the RSUFKSMiТ (GTsOLIFK), 2018. -- S. 261-266.
- Meshcheryakov, A.V. Activization of physical (motor) vital signs as a way of eliminating radioactive isotopes from the body / A.V. Meshcheryakov, I.V. Astrakhantseva, V.V. Vavilov // Theory and practice of physical education. - 2018, No. 2. - S. 68-71.
- Orlov, V.A. The program and information complex "Health Navigator". User manual / V.A. Orlov, A.I. Grigoryev. - M.: ANSP, 2008. -- 92 p.

# Современные методы лечения сложных ожогов

## Агаджанова Кристина Викторовна

кандидат биологических наук, преподаватель, кафедра биотехнологий, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. Скрыбина, applicant.id@mail.ru

Статья посвящена проблеме совершенствования методов лечения сложных ожогов. Показано, что лечение ожоговых ран является сложным, комплексным процессом, требующим совершенствования его методов и средств. Инфекционные осложнения у ожоговых пациентов требуют разработки инновационных методов комбинированной местной терапии ожоговых и донорских ран после процедур аутодермопластики. В статье описаны современные высокотехнологичные перевязочные материалы, использование которых помогает улучшить результаты лечения ожоговых ран. Раскрыты некоторые усовершенствованные способы подготовки сложных ожоговых ран к аутодермопластике, лечения донорских ран после аутодермопластики. Показано, что в настоящее время в лечебную практику широко внедряются аппаратные методы обработки и лечения ожоговых ран.

**Ключевые слова:** ожоговая рана, аутодермопластика, гидрохирургическая обработка, аппаратные методы.

Лечение пациентов со сложными ожогами является актуальной проблемой клинической медицины, что связано с высокой летальностью пациентов с данной патологией, которая колеблется от 2,3 до 3,6%, а из числа выживших пациентов 65-78% нуждаются в длительной медицинской и социально-трудовой реабилитации. «Распространенность ожогов в отечественной лечебной практике составляет 2,1 случая на 1000 взрослого населения, при этом ежегодно за медицинской помощью обращается 420-450 тысяч пострадавших от ожогов, из которых 30% нуждаются в госпитализации, пациенты с тяжелыми ожогами составляют до 40% в общей структуре обожженных» [1; 2].

В настоящее время лечение ожогов остается одним из трудоемких и дорогостоящих процессов, требующих знаний по хирургии, реаниматологии, микробиологии и терапии. Определение оптимального подхода лечения ожоговых пациентов продолжает оставаться актуальной проблемой современной комбустиологии, что обуславливает постоянное совершенствование методов лечения ожоговых пациентов [2].

Лечение ожоговой болезни является комплексным, важную роль в котором играет, как местное лечение ожоговых ран, так и проведение раннего хирургического лечения глубоких ожогов, поскольку исходы ожоговой болезни напрямую зависят от сроков восстановления кожного покрова. Эффективной тактикой хирургического лечения при глубоких ожогах до 20% поверхности тела является некрэктомия в первые пять суток после получения травмы с одномоментной аутодермопластикой, что способствует восстановлению целостности кожного покрова в среднем через четыре недели после травмы [5].

Длительное существование ожоговых ран обуславливает увеличение частоты гнойно-септических осложнений ожоговой болезни, что ухудшает результаты лечения [7]. «Местные инфекционные осложнения при ожоговой травме возникают от 20% до 60% случаев, что замедляет процесс заживления ран. Гнойные осложнения, повышение резистентности микроорганизмов к используемым лекарственным препаратам, снижение общего и местного иммунитета у ожоговых пациентов требуют разработки новых способов комбинированной местной терапии ожоговых и донорских ран после аутодермопластики» [5].

При лечении сложных ожоговых ран приоритетной задачей является применение местных антимикробных средств, направленных на профилактику



тику бактериальной инфекции в раневой поверхности. Обоснована эффективность применения «Пронтосана®», при котором имеет место «увлажнение ран и очищение их от фибрино-некротических наложений, устранение неприятного раневого запаха, профилактика развития инфекции, за счет чего создаются лучшие условия для заживления поверхностных ожогов, подготовки глубоких ран к пластическому закрытию и эпителизации пересаженных аутодермотрансплантатов и ран донорских участков» [4; 5].

В настоящее время осуществляются инновационные разработки и производство инновационных перевязочных средств. В лечебной практике стали использоваться высокотехнологичные перевязочные материалы, использование которых ведет к улучшению результатов лечения ожоговых ран (например, «Transcyte» – биосинтетическая полупроницаемая мембрана из силикона на нейлоновой сетке; «Varihesive» – гидроколлоидная двухслойная мембрана, имеющая гидрофобный и гидрофильный слой, укладываемый на рану).

Лечебные «покрытия» такие как Epicel, AlloDerm, Apligraf, Integra, Cincinnati CSS, Allograft были созданы на основе современных клеточных технологий, представляя собой комбинированные препараты.

«Allograft относится к биологическим покрытиям и представляет собой биомедицинский продукт клеточных технологий, в котором на сетчатом биополимере полигектате размещены культивированные аллогенные фибробласты, культивированные на сетчатый рассасывающийся биополимер полигектат. При лечении ожоговых ран «Allograft» можно применять как временно, так и постоянно» [5].

В научной публикации А.Д. Фаязова и соавт. показано, что применение временных раневых покрытий способствует ускоренному заживлению ожоговых ран, снижению риска вторичного инфицирования, уменьшению частоты гнойно-септических осложнений ожоговой болезни. Раневая поверхность при использовании раневых покрытий полностью эпителизируется на 14-16-е сутки, сроки очищения и подготовки гранулирующих ран к аутодермопластике сокращаются на 5-7 дней, что влияет на сокращение сроков стационарного лечения ожоговых пациентов [7].

При глубоких локальных ожогах И.В. Новиковым разработан усовершенствованный способ подготовки ран к аутодермопластике, а также способ лечения донорских ран после аутодермопластики. По методу И.В. Новикова, «способ подготовки локальных глубоких ожоговых ран к аутодермопластике при локальных глубоких ожогах III степени заключается в применении покрытия, состоящего из волокон кальция-альгината со сменной повязки через день и применением лазеротерапии по 10 минут, что позволяет значительно быстрее очищать раны от гнойно-некротических тканей, сокращает сроки подготовки раны к пластике» [5].

Пациентам с достаточно глубокими локальными ожогами после проведенной операции аутодермопластики необходимо скорейшее заживление донорской раны, что способствует сокращению сроков лечения. Усовершенствованный способ лечения донорских ран после аутодермопластики заключается в использовании раневого покрытия с перуанским бальзамом с ежедневным трехразовым высушиванием повязки теплым воздухом по 10-15 минут. «Марлевая повязка с перуанским бальзамом создана из крупноячеистой хлопчатобумажной ткани, обладающей высокой степенью воздухо- и секретопроницаемости, пропитана специальной мазевой массой перуанского бальзама, обладающего антисептическим, антибактериальным и противовоспалительным действием, в составе которого присутствуют эфирные масла, эфиры бензойной и коричной кислот и вспомогательные компоненты. Мазевая масса, которой пропитываются марлевые повязки, оказывает выраженные обезболивающий, антисептический и антибактериальный эффекты, способствует высушиванию раневой поверхности, оказывает дегидратирующее и бактерицидное действие, улучшает кровообращение в ране, стимулирует разрастание грануляций и эпителизацию, что ускоряет заживление раны. Способ лечения донорских ран после аутодермопластики позволяет сократить сроки эпителизации раны в 1,48 раза и уменьшить срок стационарного лечения пациента» [5].

В настоящее время широко внедряются в повседневную лечебную практику аппаратные методы обработки и лечения ожоговых ран: ультразвуковая кавитация, гидрохирургия, вакуумная терапия ран, аргоноплазменная коагуляция [3]. Особое место в комплексном действии на раневой процесс занимает метод фотодинамической терапии, используемый для лечения ран различного генеза, в том числе и ожоговых ран, в частности метод лазерной фотодинамической терапии с различными фотосенсибилизаторами, иммобилизованными на амфифильных полимерах. М.Г. Подойницыной и соавт. показано, что при использовании данной технологии происходит нормализация микроциркуляторных нарушений, активация пролиферации клеточных элементов макрофагального и фибробластического ряда, ангио- и коллагеногенеза, что ведет к сокращению сроков отторжения первичного ожогового струпа, ускорению созревания грануляционной ткани и заживлению ожоговых ран [6].

При хирургическом лечении ожоговых ран применяется новый метод гидрохирургической обработки раны пульсирующей струей, использование которой позволяет лечащему врачу выбрать тот метод лечения, который, наиболее подходит в данный момент для хирургической обработки раны пациента и формирования более гладкой поверхности для дальнейшей аутоаутодермотрансплантации. В исследовании Ю.А. Енчиной показана эффективность методов комбинированного хирургического лечения с использованием «гидрохирургической системы и антисептика «Пронтосан®», что позволяет

снизить случаи лизиса аутодермотрансплантатов, уровня бактериальной обсемененности грануляционной ткани, числа повторных операций и сократить сроки стационарного лечения ожоговых пациентов. Эффективным методом хирургического лечения ожогов III степени является гидрохирургическая обработка гранулирующих ожоговых ран с одномоментной аутодермопластикой в случаях, когда грануляции не отвечали клиническим критериям готовности и имели уровень бактериальной обсемененности более 105 КОЕ/мл»[4].

Итак, проведен анализ современных методов лечения сложных ожоговых ран, которые показали свою эффективность в используемых методах, средствах и технологиях. Выбор оптимального способа лечения пациента со сложным ожогом определяется, с одной стороны, укомплектованностью медицинского учреждения высококвалифицированными специалистами, обеспечением современным оборудованием и медикаментами; с другой стороны – площадью и глубиной ожоговой раны, а также целым рядом факторов, к которым относятся общее состояние больного, сопутствующие заболевания и степень их компенсации.

#### Литература

1. Алексеев А.А. Принципы организации и оказания медицинской помощи пострадавшим от ожогов / А.А. Алексеев, С.В. Попов // Сборник тезисов конференции «Актуальные вопросы лечения термической травмы». – 2015. – № 55. – С. 13–14.
2. Бобровников А.Э., Персонализированные технологии местного лечения ожоговых ран – от практики к теории / А.Э. Бобровников, А.А. Алексеев // Материалы V съезда комбустиологов России. – 2017. – С. 31–32.
3. Воробьев А.А. Место аппаратных методов обработок ран в повседневной практике отделения гнойной хирургии / А.А. Воробьев, И.С. Мирнова, С.А. Щербаков, С.Ю. Наумова // Материалы Международной научно-практической конференции «Хирургическая обработка ран и гнойно-некротических очагов у детей и взрослых». – 2014. – С. 64–66.
4. Еньчева Ю.А. Эффективность комбинированного хирургического лечения ожогов III степени: диссертация ... кандидата медицинских наук: 14.01.17. – Пермь, 2017. – 135 с.

5. Новиков И.В. Применение комбинированных способов местного лечения у пациентов с различными вариантами локальных ожоговых ран : автореферат дис. ... кандидата медицинских наук : 14.01.17. – Самара, 2019. – 24 с.

6. Подойницына М.Г. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи // М.Г. Подойницына, В.Л. Цепелев, А.В. Степанов // Забайкальский медицинский вестник. – 2015. – № 2. – С. 99-102.

7. Фаязов А.Д., Туляганов Д.Б., Камиллов У.Р., Рuzимуратов Д.А. Современные методы местного лечения ожоговых ран // Вестник экстренной медицины. – 2019. – том 12, № 1. – С. 43-47.

#### Modern treatments for complex burns

Agadzhanov K.V.

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology  
Scriabin

The article is devoted to the problem of improving the treatment of complex burns. It is shown that the treatment of burn wounds is a complex, complex process that requires improvement of its methods and tools. Infectious complications in burn patients require the development of new methods of combined local treatment of burn and donor wounds after autodermoplasty. New high-tech dressings are presented, the use of which improves the results of treatment of burn wounds. Some improved methods for preparing complex burn wounds for autodermoplasty, treatment of donor wounds after autodermoplasty are disclosed. It is shown that at present, hardware methods for treating and treating burn wounds are widely introduced into medical practice.

**Key words:** burn wound, autodermoplasty, hydrosurgical treatment, hardware methods.

#### References

1. Alekseev A.A. The principles of organization and provision of medical care to victims of burns / A.A. Alekseev, S.V. Popov // Abstracts of the conference «Actual issues of treatment of thermal injury». - 2015. - № 55. - P. 13-14.
2. Bobrovnikov A.E. Personalized technology for local treatment of burn wounds - from practice to theory / A.E. Bobrovnikov, A.A. Alekseev // Materials of the V Congress of Combustionologists of Russia. - 2017. - P. 31-32.
3. Vorobyov A.A. The place of hardware methods for treating wounds in everyday practice of the purulent surgery department / A.A. Vorobiev, I.S. Mironova, S.A. Shcherbakov, S.Y. Naumova // Materials of the International scientific-practical conference «Surgical treatment of wounds and purulent-necrotic foci in children and adults». - 2014. - P. 64-66.
4. Encheva Yu.A. The effectiveness of the combined surgical treatment of burns of the III degree: the dissertation ... candidate of medical sciences: 01.14.17. - Perm, 2017. - 135 p.
5. Novikov I.V. The use of combined methods of local treatment in patients with various options for local burn wounds: abstract dis. ... candidate of medical sciences: 01.14.17. - Samara, 2019. - 24 p.
6. Podoinitsyna MG Clinical efficacy of magnetoplasma therapy for skin burns / M.G. Podoinitsyna, V.L. Tsepelev, A.V. Stepanov // Trans-Baikal Medical Bulletin. - 2015. - № 2. - P. 99-102.
7. Fayazov A.D., Tulyaganov D.B., Kamilov U.R., Ruzimuratov D.A. Modern methods of local treatment of burn wounds // Bulletin of emergency medicine. - 2019. - Volume 12, № 1. - P. 43-47.

# Акмеоника и медицинская неодеонтология, общие принципы и усовершенствованные подходы

**Григорьян Марина Робертовна,**

соискатель Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), marinapobeda@bk.ru

В статье рассматриваются проблемы нового видения пути интеграции деонтологических подходов в медицине и личного саморазвития медицинского работника в рамках самосовершенствования на протяжении всего жизненного пути, связанного с выбором профессии. Автор рассматривает данную проблему посредством анализа общих деонтологических принципов в исторической представленности их развития и совершенствования. В статье уделяется значительное внимание усовершенствованию подходов взаимодействия в системе «врач-пациент», основанному на осознанном использовании ресурсного личностного потенциала взаимодействующих субъектов системы. Автор акцентирует внимание на том, что для реализации данной неодеонтологической концепции необходим особый подход в профессионально-личностном становлении врача, в рамках которого осуществляется неоднократное достижение значимых для личности целей. Данный принцип рассмотрен автором в контексте акме-сопровождения как неодеонтологического подхода в медицине. Это, с позиции автора, позволяет реализовать качественно новый уровень понимания взаимосвязи в рамках системы «здоровье/болезнь» как для пациента, так и для врача.

**Ключевые слова:** медицинская деонтология, неодеонтология, акме-сопровождение, неодеонтологический подход, субъектно-ресурсный потенциал.

Стратегии развития современной медицинской практики, акцентирующей свое внимание на человеке как субъекте иерархической организации, предписывающей, в свою очередь, достижение целостности с позиций физического, психического и социального здоровья, обусловлена эскалационным вниманием к подходам в системе здравоохранения, в которых важнейшую позицию занимает так называемое «переходное» состояние человека от здоровья к болезни. Такой акцент позволяет практикующему медицинскому работнику результативно анализировать ресурсный потенциал с обеих сторон: с одной стороны, это ресурсный потенциал пациента (интеллектуальный, эмоциональный, психологический физический и т.п.), который может обеспечить достижение им [пациентом] уровня возврата к практически исходному состоянию организма во взаимосвязанной системе «здоровье-болезнь», а с другой стороны, это ресурсный потенциал самого медицинского работника, позволяющий ему увидеть следствие ряда причин возникновения недуга, а также выявить эти причины, помочь человеку осознать их с целью обеспечения возврата к исходному уровню здоровья [3; 4].

Такая перспективная стратегия обуславливает возникновение новой интеграционной связи между двумя важнейшими научными областями: акмеоникой, наукой о непрерывном совершенствовании и максимальном саморазвитии в течение всего жизненного пути и медициной, развитие которой сегодня принимает новый функциональный вектор [1; 9].

Данный вектор отражает практико-ориентированную направленность медицинской отрасли в целом: развиваются такие направления как персонализированная медицина, профилактическая медицина, 4П-медицина, которая, по сути своей, является сегодня почти идеологией, основаниями для которой выступает индивидуальный подход к пациенту (доклинический анализ, разработка комплекса профилактических мер и т.п.), а также и направление совершенствования профессиональной деятельности самих практикующих медицинских работников. Все это рассматривает не только персонализированную ответственность медработника за свои профессиональные действия, но и подчеркивает необходимость трансформации профессиональных ценностей в рамках неодеонтологического подхода в медицине [7; 10].

Совершенствование специфики принципов медицинской деонтологии, в рамках развития акмеоники, предопределяет так называемый возврат к тем основам, при которых человек рассматривался не просто с позиции физического прояв-

ния болезни, требующей лечения уже проявившегося заболевания, а с позиции единого «целостного», в котором такие чувства как страх, отчаяние, обида, эмоциональные стрессы и т.д. вызывают изменения в работе различных органов систем. То есть человек стал рассматриваться и как носитель первопричины заболевания, для устранения которого необходима работа именно с фактором причины [6].

Перспективы такого видения в соотношении здоровья/болезнь издавна рассматривались как одни из основных и стратегических. На утверждении психологической ориентированности заболевания, его эмоциональной основе было сфокусировано внимание многих врачей.

Морганьи (XVIII век) в своих исследованиях показал, что практически все болезни имеют локализацию в определенных органах. Позднее местом локализации болезней была признана клетка. Таким образом признак системности заболеваний уступили концептуальные позиции признаку на уровне клетки (Р. Вирхов).

В исторической ретроспективе сложились четко определенные концепции (модели медицинской деонтологии), в которых деонтологические принципы апеллируют к сформулированным для врачей требованиям и их профессиональному поведению:

-*свод законов Ману* (II в. до н.э.) – или законы ариев, вторая глава («Правила жизни в период обучения») которых акцентирует внимание на гармонии физического, психического и духовного мира человека: воздержание, стремление к знанию, обуздание чувств и умеренность в пище – вот одни из важнейших концептов осмысления принципов сохранения здоровья и приобретения мудрости для того, кто хочет понять себя и других;

-*Аюрведа* (наука жизни; IX-III вв. до н.э.), объясняющая многие этические принципы поведения врача, содержания и специфику его общения с больным, влияние слова;

-*деонтологическая модель Гиппократова*, основанная на принципе «не навреди» и включающая каноны врачевания с соблюдением обязанностей перед больным;

-*деонтологическая позиция Парацельса*, предписывающая обязательной наличие эмоциональной связи и духовной близости, энергетическая сила которых способствует выздоровлению пациента;

-*деонтологические императивы «долженствования»*, согласно которым устанавливаются моральные предписания и долг врача на основе решения медицинского сообщества в рамках социорегуляционного свода правил;

-*деонтологический вектор биоэтики*, в рамках которого происходит острый спор соблюдения прав (права на получение информации, право выбора и пр.) и свобод личности больного; деонтологические принципы биоэтики актуализированы в связи с развитием и совершенствованием инновационных медицинских технологий,

позволяющий осуществлять контроль функций на таких уровнях как тканевый, клеточный, субклеточный;

-*деонтологическая модель информированного согласия*, предопределяющая соблюдение принципа добровольности пациента на лечение; основным требованием к врачу в рамках данной модели является полное информирование пациента о характере, целях, рисках, альтернативах лечения и т.п. [6].

Принципы развития медицинской отрасли заставляют по-новому взглянуть на отношения в системе «врач-пациент», в связи с автоматизацией, компьютеризацией и цифровизацией области практической медицины, но, тем не менее, актуальность того, что отношения между врачом и больным должны характеризоваться более тесными взаимоотношениями, нарастает. Эти взаимоотношения необходимо рассматривать не просто как личностное участие врача в судьбе пациента, а с позиций систематического поиска знаний медицинского работника о функционировании внутренних ресурсов в целостной системе «человек».

Помимо этого, совершенствование профессионализма врача должно предусматривать наличие аккумулирующего эффекта в отношении усовершенствованного, на всех исторических этапах развития медицины, опыта врачевания и врачебной мудрости. Переосмысление всего этого в рамках собственного профессионального опыта предвосхищает особое видение - «акме» на всем этапе профессионального развития и жизнедеятельности врача, соотносимое с концептами наставничества [2; 9].

Приращение и аккумуляция опыта врачевания, основанные на познании глубины принципов профессионального поведения, становится новым концептом переосмысления медицинской деонтологии, трансформируемой в неодеонтологический подход в медицине, основанный на функциях «акме» сопровождения, достижения вершин профессионального мастерства и личностного роста на всем пути жизнедеятельности врача.

Такая неодеонтологическая позиция предписывает не просто наличие многогранного врачебного опыта, а его реализацию в упрочении индивидуальной связи с пациентом, способностью осуществить уникальные профессиональные действия на пути к преумножению здоровья с сохранением силы и энергии внутреннего пространства и увеличением ресурсного потенциала пациента. Познание структуры процесса личностного самовыражения в деятельности и достижение постоянства поступательного прогрессирующего саморазвития в индивидуальной траектории преумножения количества и качества здоровья – вот основной вектор современного неодеонтологического подхода в медицине, в рамках которого достигается динамическое взаимодействие соматопсихической целостности системы «врач-пациент», существующей в пределах субъективных уровней иерархии структур, свойств, качеств, форм, факторов изменчивости под воздействием возможностей.

Совершенствование подходов к лечению, отраженное в динамике от холистического (целостного) до соматопсихического (обусловленность влиянием состояния психики на уровень здоровья) и неонеонтологического (субъектноресурсного), предопределяющего необходимость присутствия личности врача, наделенного более высоким уровнем развития субъективного сознания. Данный уровень в системе «врач-пациент» должен иметь ощутимый приоритет медицинского работника, что предопределяет необходимость «акме»-сопровождения в практикующей медицине. Превосходство уровня субъективности сознания определяет возникновение устойчивого доверия и уверенности пациента, энергоинформационной защищенности, а это, в свою очередь, позволяет врачу выявить причины заболевания и ресурсы возвращения к исходному состоянию здоровья.

Существование человека на различных планах бытия нашло свою обусловленность в его жизнедеятельности через дифференциацию составляющих понятия «здоровье» как системно-личностного качественного состояния организма и личности, в связи с чем различают физическое, психическое (душевное) и социальное здоровье человека.

Понимание того, что образ жизни, жизнедеятельность и совершенствование профессионализма будут являться оптимальными лишь тогда, когда они служат достижению цели благополучного существования («блага» в высоком его понимании) не только в индивидуальном плане, но и в процессе взаимодействия человека в социальной среде, – составляет сердцевину концепции гармоничного единства структурных составляющих здоровья [5; 8].

Неонеонтологический подход в медицине обусловливает тот факт, что все качественные и количественные характеристики здоровья императивны. Императивность с точки зрения соприкосновения с понятием «здоровье» отождествляют с принадлежностью ее к понятию личностного ресурса. С позиций философско-медицинского аспекта личностный ресурс регулируется на основе четко определенных достаточно устойчивых паттернов, включающих: внутренний ресурс как объект регуляции; характер как предписывающее правило; условия выполнения предписанного действия и субъект в виде пациента, по отношению к которому выявление ресурса сохраняет свои правила. Такой подход не игнорирует объективную оценку состояния здоровья человека, как это было ранее, когда в оценке здоровья имели место элементы «упрощенного социологизаторства» (при котором происходило игнорирование особенностей субъекта и абсолютизации социальных факторов его личностного развития, т.е. саморазвитие и самовыражение как следствие индивидуальной природы человека не имели приоритетной значимости).

Неонеонтологический подход в условиях современных реалий предопределяет системность

рассмотрения личности врача как субъект-объекта, что отражается в дальнейшем на качественной трансформации принципов пути его совершенствования. Данный подход медицинский работник проектирует и на взаимодействие в системе «врач-пациент», понимая, что наиболее эффективные и адекватные пути его выздоровления находятся в плоскости определения потенциала его ресурсов. Конкретно-индивидуальный путь профессионального становления врача предопределяет способность осуществления уникального пути работы с пациентом, так как усвоенные неонеонтологические принципы позволят медицинскому работнику осуществлять свою профессиональную деятельность. Именно в рамках неонеонтологического подхода, в процессе его жизнедеятельности и профессионального пути осуществляется достижение необходимо высокого уровня субъективного сознания, необходимого и достаточного уровня его развития.

## Литература

1. Антонов, В. Н. Компьютерная система повышения квалификации кадров на основе инновационной кибернетично-акмеологичной технологии / В. Н. Антонов, Ю. В. Антонова-Рафи // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2014. – № 3 (20). – С. 56-63.
2. Емельянова, Е. В. Наставничество как метод решения проблемы адаптации молодого специалиста медицинского учреждения / Е. В. Емельянова // Вестник науки и образования. – 2018. – № 11 (47). – С. 23-26.
3. Изуткин, Д. А. Проблема причинности в работе Авиценны «Канон врачебной науки» / Д. А. Изуткин // Медицинский альманах. – 2016. – № 1 (41). – С. 31-33.
4. Коваленко, Н. П. Эмоциональные процессы в ресурсной психотерапии / Н. П. Коваленко // Образовательный вестник «Сознание». – 2017. – № 6. – С. 22-32.
5. Колобаев, С. А. Перспективы развития акмеологии телесности в рамках медицинской акмеологии и психологии здоровья / С. А. Колобаев // Акмеология. – 2015. – № 3 (55). С. 90-91.
6. Кондрашова, Р. А. Современные проблемы медицинской деонтологии / Р. А. Кондрашова // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 9 – С. 49-51.
7. Османов, Э. М. Медицина 4 «П» как основа новой системы здравоохранения / Э. М. Османов, Р. Р. Маньяков, Р. Э. Османов, У. В. Жабина, Д. А. Коняев, Ю. В. Агафонова, А. А. Пешкова // Вестник российских университетов. Математика. – 2017. – № 6-2. – С. 1680-1685.
8. Тютенова, Ж. А. К вопросу о наставничестве в системе здравоохранения Республики Казахстан / Ж. А. Тютенова // Молодой ученый. – 2016. – №14. – С. 241-243.
9. Храпик, В. А. Взгляд врача на процесс взаимодействия медицины и акмеологии / В. А. Храпик // Акмеология. – 2002. – № 1. – С. 70-75.

10. Яйленко, А. А. Превентивная педиатрия, возможности и перспективы внедрения в практику / А. А. Яйленко // Смоленский медицинский альманах. – 2017. – № 3. – С. 12-19.

**Acmeonics and medical neodeontology, general principles and advanced approaches**

**Grigorian M.R.**

The Russian Presidential Academy Of National Economy And Public Administration

The article discusses the problems of a new vision of the integration of deontological approaches in medicine and personal self-development of a medical worker as part of self-improvement throughout the life path associated with the choice of a profession. The author considers this problem by analyzing the general deontological principles in the historical representation of their development and improvement. The article pays considerable attention to improving the approaches of interaction in the «doctor-patient» system, based on the conscious use of the resource personal potential of the interacting subjects of the system. The author focuses on the fact that the implementation of this neo-neontological concept requires a special acmeological approach in the professional and personal development of a doctor, in the framework of which the repeated achievement of significant goals for a person is carried out. This principle is considered by the author in the context of acme accompaniment as a neo-neontological approach in medicine. This, from the position of the author, allows for a qualitatively new level of understanding of the relationship within the framework of the «health / disease» system for both the patient and the doctor.

**Keywords:** medical deontology, neodeontology, acme support, neodeontological approach, subject-resource potential.

**References**

1. Antonov, V.N. Computer system for advanced training of personnel based on innovative cybernetic-acmeological

technology / V.N. Antonov, Yu. V. Antonova-Rafi // Scientific support for the system of advanced training for personnel. - 2014. - No. 3 (20). - S. 56-63.

2. Emelyanova, E.V. Mentoring as a method of solving the problem of adaptation of a young specialist in a medical institution / E.V. Emelyanova // Bulletin of Science and Education. - 2018. -- No. 11 (47). - S. 23-26.
3. Izutkin, D. A. The problem of causality in Avicenna's work "Canon of medical science" / D. A. Izutkin // Medical almanac. - 2016. - No. 1 (41). - S. 31-33.
4. Kovalenko, N. P. Emotional processes in resource psychotherapy / N. P. Kovalenko // Educational Bulletin "Consciousness". - 2017. - No. 6. - S. 22-32.
5. Kolobaev, S. A. Prospects for the development of body acmeology in the framework of medical acmeology and psychology of health / S. A. Kolobaev // Akmeology. - 2015. - No. 3 (55). S. 90-91.
6. Kondrashova, R. A. Modern problems of medical deontology / R. A. Kondrashova // Successes in modern science. - 2013. - No. 9 - S. 49-51.
7. Osmanov, E. M. Medicine 4 "P" as the basis of a new healthcare system / E. M. Osmanov, R. R. Manyakov, R. E. Osmanov, W. V. Zhabina, D. A. Konyaev, Yu. V. Agafonova, A. A. Peshkova // Bulletin of Russian universities. Maths. - 2017. - No. 6-2. - S. 1680-1685.
8. Tyutenova, Zh. A. On the issue of mentoring in the healthcare system of the Republic of Kazakhstan / Zh. A. Tyutenova // Young scientist. - 2016. - No. 14. - S. 241-243.
9. Hrapik, V. A. Doctor's view of the process of interaction between medicine and acmeology / V. A. Hrapik // Akmeology. - 2002. - No. 1. - S. 70-75.
10. Yailenko, A. A. Preventive pediatrics, opportunities and prospects for implementation in practice / A. A. Yailenko // Smolensk medical almanac. - 2017. - No. 3. - S. 12-19.

# Польза крика ребёнка при физическом воздействии на мышцы

**Никонов Николай Борисович,**  
врач-миолог. клиника Никонова, nicemassage@mail.ru

**Никонова Лилия Александровна,**  
студент, медицинский колледж № 5 г. Москвы

**Никонова Фредерика Николаевна,**  
студент, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова

Воздействие на мышечный тонус ребенка посредством проведения массажных процедур (в том числе по методу Никонова Н.Б.) является одним из составляющих этапов комплекса лечебных мероприятий при многих заболеваниях опорно-двигательного аппарата: ДЦП, пирамидной недостаточности и т.д. Автором данной методики считается, что большая роль в развитии патологии мышечной ткани принадлежит изменениям, которые происходят в структуре цитоплазмы, а именно приобретению ею гелеобразного плотного состояния. Массаж по методу Никонова Н.Б. будет способствовать переходу цитоплазмы из гелеобразного плотного состояния в золеобразное жидкое состояние.

Выполнение данных процедур в большинстве случаев сопровождается криком ребенка, который может быть достаточно продолжительным. Данный факт может негативно сказываться на отношении родителей к проведению данных лечебных манипуляций. В тоже время крик посредством цепочки нервно-физиологических процессов (повышение уровня углекислого газа, стимуляция тормозных рецепторов ЦНС) приводит к уменьшению активности двигательных мотонейронов спинного мозга и расслаблению мышц, что сопровождается уменьшением степени выраженности болевых ощущений у ребенка, вплоть до полного исчезновения боли. Крик ребенка перед началом массажа может быть определен как анальгезирующий, способствующий уменьшению и исчезновению боли.

**Ключевые слова:** крик, повышение углекислого газа, массаж по методу Никонова Н.Б., мышцы, боль.

## Введение.

В настоящее время в педиатрической практике уделяется внимание массажу, разработанному Никоновым Н.Б. и предназначенному восстанавливать работоспособность мышц.

По мнению автора данного метода, развитие патологии мышечной ткани обусловлено изменением структуры цитоплазмы на более плотную, поскольку процесс движения мышечной клетки напрямую зависит от качества ее цитоплазмы.

Соответственно, результатом воздействия массажных манипуляций в данном случае будет являться переход цитоплазмы из гелеобразного плотного состояния в золеобразное жидкое состояние.

Эффективность разработанной методики массажа обусловлена следующими факторами:

1. Изменением структуры цитоплазмы на более жидкую;
2. Увеличением количества митохондрий, дающих энергию;
3. Возрастанием количества кислых ферментов в лизосомах, которые растворяют ненужный белок (белковый отек исчезает);
4. Движением мышечной клетки в обычном нормальном здоровом режиме (растягивается и сокращается на полную длину).

В данном случае при непосредственном воздействии на мышцы силы, равной переводу гелеобразного состояния цитоплазмы в нормальное золеобразное достигается эффективность проводимых манипуляций (согласно гипотезе о сопротивляемости материалов).

Применение данной методики показано при многих заболеваниях, сопровождающихся патологией со стороны мышечной системы как у взрослых, так и у детей.

Во взрослой лечебной практике массаж по методу Никонова Н.Б. может быть применим при лечении остеохондроза, последствий острого нарушения мозгового кровообращения и т.д.

В педиатрии показанием к применению данного вида массажа могут быть: болевые ощущения в верхних и нижних конечностях, наличие заболеваний опорно-двигательного аппарата, пирамидной недостаточности и ДЦП [1].

Его проведение может сопровождаться детским криком, что настораживает, а порой и пугает роди-

телей ребенка, заставляя сомневаться в целесообразности и эффективности проводимой процедуры.

Однако, появление крика может быть рассмотрено с позиции уменьшения болевых ощущений при физическом воздействии на мышцы ребенка за счет развития гиперкапнии, способствующей активации тормозящих нейронов центральной нервной системы (ЦНС).

Это приводит к уменьшению активности двигательных мотонейронов спинного мозга и расслаблению мышц, что проявляется снижением выраженности болевых ощущений.

Актуальность рассмотрения данной проблемы обусловлена тем, что крик ребенка при массаже субъективно негативно воспринимается родителями и может отвлекать специалиста во время выполнения лечебных манипуляций.

**Цель работы:** влияние крика, возникающего у детей при проведении массажа по методу Никонова Н.Б., на снижение выраженности болевых ощущений.

В литературных данных встречается информация о том, что голосовые выкрикивания (крики, восклицания) способствуют лучшему восприятию болевых ощущений [2,3].

Так, например, психологи из Национального университета Сингапура установили, что крик повышает устойчивость к болевым ощущениям почти на 20%.

Результаты проведенного исследования были опубликованы в журнале *Journal of Pain* [2].

Данное исследование включало пять этапов, в каждом из которых участники (55 человек) погружали одну руку в емкость с обжигающе ледяной водой и держали в течение того промежутка времени, который могли вытерпеть.

В первой серии экспериментов им разрешалось кричать от болевых ощущений, во второй серии их просили сидеть молча и пассивно. Затем следовала серия опытов, где они должны были молчать, но при этом могли нажимать второй рукой на кнопку. В четвертой и пятой сериях испытаний им последовательно прокручивали аудиозапись их собственных криков и криков боли других людей, при этом сами испытуемые должны были все также сохранять молчание и неподвижность.

На каждом из этапов проведения экспериментов засекалось время, в течение которого испытуемые могли терпеть дискомфортные болевые ощущения, не вынимая руки из емкости.

Выяснилось, что в случае соблюдения полной пассивности и молчания, участники эксперимента способны были терпеть боль в среднем только 24 секунды, в то время, как при крике данный промежуток времени мог быть продлен на 5 секунд, а нажатия на кнопку увеличивали время на 4 секунды.

Прослушивание записей криков боли – как посторонних людей, так и собственных – не давало никакого значимого эффекта на увеличение или уменьшение временного интервала.

По словам исследователей, это было первое научное доказательство анальгетического эффекта криков у человека [2].

Представленная работа явилась одной из наиболее крупных в зарубежной практике, демонстрирующей тот факт, что вокальное сопровождение болевых ощущений приводит к уменьшению степени выраженности последних. Авторами также был отмечен тот факт, что увеличение толерантности к боли при криках сопоставимо с такой же эффективностью, как и при моторной активности. Ученые полагают, что это может свидетельствовать об общем механизме, лежащем в основе преодоления болевых ощущений – конкуренции эфферентных (двигательных) программ в головном мозге с афферентными (связанными с ощущениями и восприятием). Сильные болевые ощущения полностью фокусируют внимание человека на себе, и любое его отвлечение и переключение способно продлить временной интервал претерпевания боли, облегчить ее перенесение. Например, техники переключения внимания – «диссоциации», используются в гипнотерапии онкологических больных и изредка при хирургических операциях.

Кроме того, при крике, который представляет собой долгий выдох по мнению физиологов, развивается гиперкапния [3,4,5].

В некоторых работах отмечен тот факт, что парциальное давление углекислого газа влияет на кору головного мозга, дыхательный и сосудодвигательный центры, способствуя изменению мышечного тонуса [3,4].

В настоящее время массажные процедуры занимают важное значение в терапии многих заболеваний у детей и все они сопровождаются криком ребенка.

Одной из техник выполнения массажных процедур является методика Никонова Н.Б., которая достаточно сложна, но эффективна. Массаж по методике Никонова Н.Б. представляет собой комплекс мануальных приемов, при котором мышечные клетки восстанавливают процессы обновления. Клетки уменьшаются в размерах и начинают работать эффективнее.

В основе заболеваний мышечной системы, по автору, лежат нарушения в структуре движения актина и миозина вследствие скопления продуктов обмена веществ в комплексе Гольджи. Это способствует развитию отека мышечного волокна. Последствиями этого является развития таких патологий, как: плоскостопие, неправильная осанка, частые травмы.

Восстановление движений, согласно данному методу, осуществляется посредством проведения следующих этапов:

- Растяжения
- Фиксации
- Выдавливания (удаления лишнего белка, который мешает клеткам удлиниться)

Суть мануальных воздействий заключается в том, что руки воздействующего (как правило, прямые) располагаются под углом 90 градусов к пациенту. При этом сила воздействия оказывается равной массе врача и силе давления мышц его рук.



Для того чтобы не нанести травму от такого давления, руки врача немного согнуты в локтевых суставах. При таком надавливании руки, согнутые в локтевом суставе, амортизируют, пациент чувствует глубоко проникающее, но в тоже время мягкое давление.

Само мануальное воздействие производится ладонями врача. Все движения специалист производит таким образом, чтобы не сдвигать кожу.

Передвижение рук от обработанного участка тела пациента к необработанному производится путем полного отнятия рук врача от туловища пациента.

Специалист осуществляет воздействие на мышцы очень аккуратно, чтобы не было ощущения боли, однако у детей надавливание на мышцы, приводящее к ее растяжению, вызывает крик.

Болевые импульсы, посредством передачи сигналов с чувствительных нейронов на альфа-и гамма-мотонейроны спинного мозга в составе путей болевой чувствительности из спинного мозга (задних рогов), идут в вышележащие отделы центральной нервной системы (таламус, гипоталамус, ретикулярную формацию), достигая сенсорных участков коры головного мозга.

При крике, который представляет собой длинный выдох, происходит повышение содержания углекислого газа и снижение содержания кислорода, что изменяет рН окружающей нейроны межклеточной жидкости в сторону развития ацидоза.

Это способствует активации тормозящих рецепторов постсинаптической клетки, что сопровождается торможением двигательных центров головного мозга с последующим уменьшением активности двигательных мотонейронов спинного мозга. Проявление данных изменений является уменьшение тонуса мышц, их расслабление.

Структурную основу мышечной ткани представляют мышечные волокна, которые в совокупности с чувствительными нервными окончаниями образуют нервно-мышечные веретена (интрафузальные), являющиеся основными рецепторами скелетной мускулатуры.

При воздействии внешней силы (например, при массажных движениях по методу Никонова Н.Б.) происходит растяжение мышечного волокна и увеличение возбуждения от рецепторов интрафузальных волокон. Затем данный сигнал (импульс) передается на альфа- и гамма-мотонейроны спинного мозга [6] (рис.1).

Если рассматривать данный процесс более детально, то следует упомянуть о том, что в основе структуры каждого мышечного волокна (миоцита) находится множество субъединиц, которые именуются и построены из повторяющихся в продольном направлении блоков (саркомеров).

Саркомер является функциональной единицей сократительного аппарата скелетной мышцы и воздействие от давления при массаже осуществляется именно на него [7, 9].

Наглядно строение мышечного волокна представлено на рисунке 2.

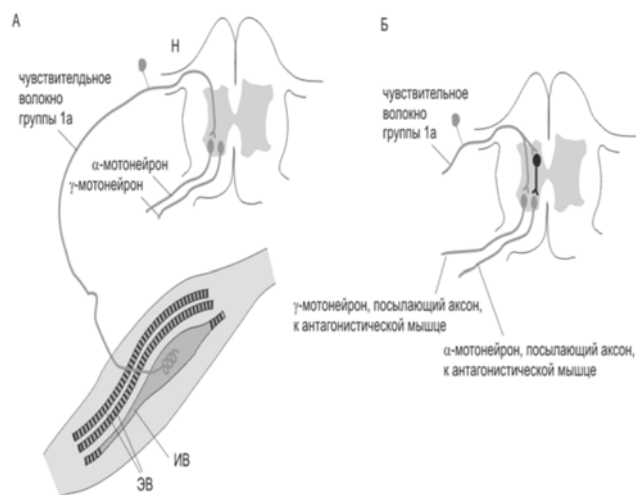


Рисунок 1. Наглядное изображение строения поперечного среза спинного мозга; наглядное изображение упрощенной схемы контактов нервных волокон с интра- и экстрафузальными волокнами скелетной мышцы [7,8,9]:

- Н-нисходящее волокно из вышних отделов ЦНС в белое вещество спинного мозга;
- ЭВ - экстрафузальные волокна;
- ИВ - интрафузальные волокна.

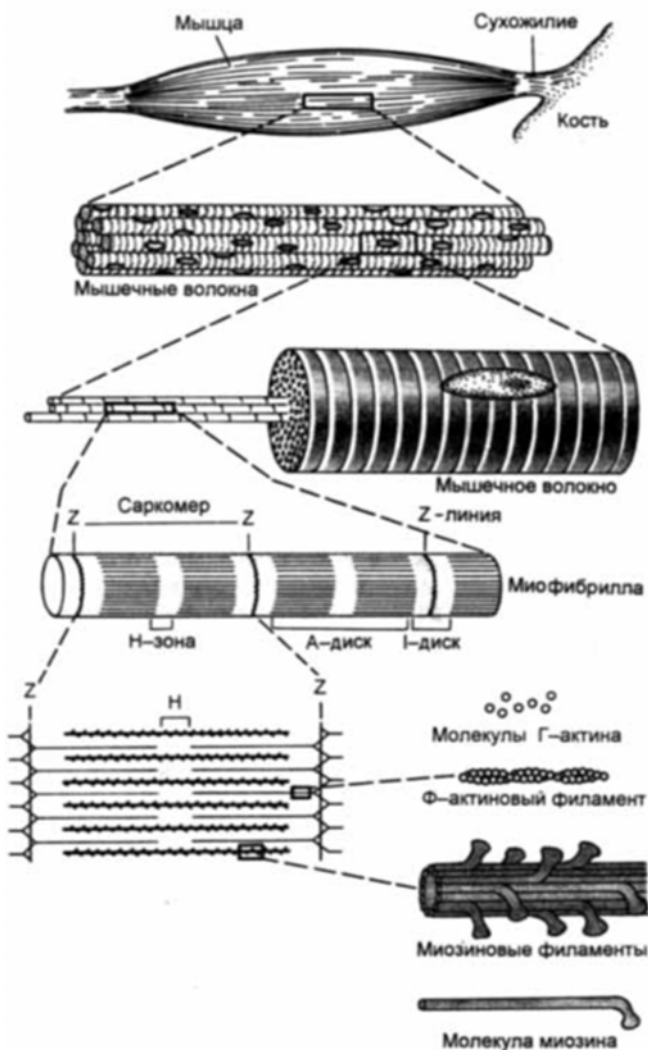


Рисунок 2. Наглядное изображение строения мышечного волокна.

Согласно представленной схеме, сокращение скелетной мускулатуры осуществляется соответственно *теории скольжения нитей*, в основе которой движение актиновых и миозиновых филламентов друг относительно друга [9].

Механизм скольжения нитей включает несколько последовательных событий:

- Процесс присоединения головки миозина к центрам связывания актинового филламента (рис. 3, А);

- Результатом взаимодействия миозиновых и актиновых филламентов являются конформационные перестройки молекулы миозина, суть которых заключается в том, что их головки приобретают АТФ-азную активность. За счет данных конформаций осуществляется их поворот на 120°. Происходит передвижение нитей актина и миозина относительно друг друга. (рис. 3, Б);

- Для осуществления процесса рассоединения актиновых и миозиновых нитей с последующим восстановлением конформации головки необходимо присоединение молекулы АТФ и ее гидролиза в присутствии  $Ca^{++}$  к головке миозина (рис. 3, В);

- Укорочение миофибрилл происходит вследствие того, что цикл «связывание – изменение конформации – рассоединение – восстановление конформации» происходит много раз за счет перемещения актиновых и миозиновых филламентов относительно друг друга, Z-диски саркомеров сближаются, и миофибрилла укорачивается (рис. 3, Г).

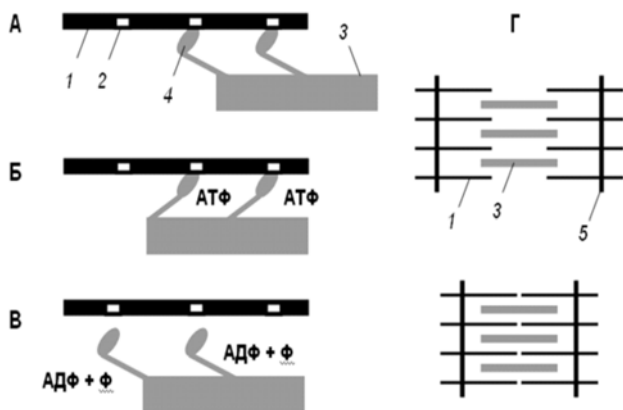


Рис. 3. Механизм сопряжения возбуждения и сокращения.

Примечание:

1. поперечная трубочка саркоплазматической мембраны;
2. саркоплазматический ретикулум;
3. ион  $Ca^{++}$ ;
4. молекула тропонина;
5. молекула тропомиозина.

Для пополнения запасов АТФ в клетке происходит постоянный ресинтез АТФ вследствие осуществления взаимодействий 3 энергетических систем, среди которых:

- фосфогенная энергетическая система;
- анаэробная гликолитическая энергетическая система;
- аэробная энергетическая система.

Импульсы от болевого раздражения (в данном случае, это от воздействия на мышцы), в составе пути болевой чувствительности из спинного мозга (задних рогов- спиноталамический путь) следуют в вышележащие отделы ЦНС (достигая чувствительных участков коры головного мозга) [10,11].

Немаловажная роль отводится ретикулярной формации, за счет которой болевой раздражитель (в данном случае от механического воздействия) воспринимается как некий интегрированный сигнал, приводящий к активации процессы биохимических, вегетативных и соматических реакций[10].

Негативная эмоциональная окраска обеспечивается лимбической системой головного мозга [10].

Благодаря коре головного мозга осуществляется механизм осознания болевых ощущений и становится возможным определение расположения источника создаваемой боли (подразумевается определенная область собственного тела) в сочетании с разнообразнейшими и сложнейшими ответными реакциями на болевую импульсацию.

Сенсорным участкам коры головного мозга отводится роль высших модуляторов болевой чувствительности. Их основной функцией является анализ поступающей информации о воздействующем раздражителе, его локализации и продолжительности болевого импульса [11].

**Особое важное значение при передаче нервного импульса отводится нейромедиаторам** синаптической щели, которые располагаются в пазухах окончания аксона [12].

Среди основных изученных нейромедиаторов выделяют следующие: ацетилхолин, норадреналин, дофамин, глицин, гамма-аминомасляную кислоту, глутамат и серотонин.

В одном нейроне синтезируется более одного медиаторного вещества, каждым пресинаптическим окончанием может высвобождаться более одного медиатора (комедиаторы, нейромодуляторы и нейропептиды), но набор медиаторов постоянен для определенного типа нейронов [13].

Важным является тот факт, что один и тот же медиатор может оказывать различное действие: возбуждающее или тормозящее в зависимости от рецептора, что, в свою очередь, проявляется тормозящим или возбуждающим действием на эфферентные двигательные пути [14].

Крик ребенка является, прежде всего, проявлением закономерной ответной реакцией на болевые механические раздражители. При крике происходит удлинение выдоха, что приводит к развитию гиперкапнии в организме, которая сопровождается изменением рН окружающей межклеточной жидкости в сторону развития ацидоза.

Изменение рН среды межклеточной жидкости, окружающей нейроны, влияет на изменение проницаемости мембраны для ионов[5,13]. При этом происходит активация преимущественно рецепторов постсинаптической клетки, оказывающих тормозящее влияние на передачу нервного импульса[15].

Данным фактом будет обусловлено то, что торможение будет передаваться двигательным цен-

трам головного мозга, которые посредством проведения импульса по кортикоспинальному пути через интернейроны спинного мозга, будут способствовать тормозящему влиянию на гамма-мотонейроны спинного мозга, уменьшая их активность. Результатом этого является уменьшение мышечного тонуса, сопровождающееся расслаблением мышечного веретена [6].

На молекулярном уровне данные процессы могут быть представлены следующим образом: происходит расслабление мышечного волокна, осуществляемое вследствие обратного переноса ионов Са<sup>++</sup> посредством использования кальциевого насоса в каналы саркоплазматического ретикулума.

Уменьшение количества открытых центров связывания по мере удаления Са<sup>++</sup> из цитоплазмы способствует полному рассоединению актиновых и миозиновых филламентов, что в конечном итоге и проявляется расслаблением мышц [9].

Расслабление мышечной ткани является важным результатом проведенных манипуляций, отражающим его эффективность и влияющим на процесс дальнейшего выздоровления, особенно при заболеваниях, связанных со спастическим состоянием мышечной ткани. Многие дети начинают кричать (ныть) до начала процедуры, т.е. на момент выполнения манипуляции они себя «обезболили».

Кроме того, согласно данным зарубежных исследователей, состояния, характеризующиеся снижением уровня кислорода в организме (как, например, крик ребенка) способствуют стимуляции процессов эритропоэза, сопровождающемуся увеличением количества эритроцитов и улучшением переноса кислорода крови [16].

#### Выводы.

1. Воздействие массажа (в том числе по методу Никонова Н.Б.), как лечебной процедуры, является необходимым при определенной патологии со стороны опорно-двигательного аппарата;

2. Крик ребенка, возникающий при воздействии на мышцу путем помпажа на растянутые фиксированные мышцы, используемый в массаже по методике Никонова Н.Б., является закономерной ответной реакцией ЦНС ребенка на болевые ощущения, возникающие при воздействии на мышцы. Тормозящее влияние при этом (вследствие развития гиперкапнии) оказывает угнетающее действие на моторные области коры, двигательные центры головного мозга и через тормозные интернейроны спинного мозга вызывает расслабление мышцы;

3. Расслабление мышечного волокна способствует снижению степени выраженности болевых ощущений ребенка и является его защитной реакцией в ответ на механическое раздражение, осуществляемое при проведении массажа, в том числе по методике Никонова Н.Б.

#### Литература

1. Физиология человека [Текст]: учебник / под ред. В. М. Покровского, Т. Ф. Коротко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 2011. – 664 с.

2. Swee G, Schirmer A. Links to the science On the Importance of Being Vocal: Saying "Ow" Improves Pain Tolerance The Journal of Pain. Published January 23 2015

3. Мансуров Р.Ш., Гурин М.А., Рубель Е.В. Влияние концентрации углекислого газа на организм человека // Universum: Технические науки: электрон. научн. журн. 2017. № 8(41) .

4. Кислород и углекислый газ в крови человека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/medicina/kislorod-v-krovi.html> 8(41) URL: <http://7universum.com/ru/tech/archive/item/5045>.

5. Брагин Л.Х., Гончарова Л.Г. Функциональные возможности организма при различных соотношениях углекислого газа и кислорода// Физиология человека. 2001. - Т.27. - №1. - С. 102-105.

6. Garrido M.I. Evoked brain responses are generated by feedback loops. / M. I. Garrido, J. M. Kilner, S. J. Kiebel, K. J. Friston // Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A. – 2007. – Т. 104 – № 52 – С. 20961–20966.

7. Фаллер Д.М., Шилдс Д. Молекулярная биология клетки. -М.: Изд-во БИНОМ, 2006. -256 с. (4).

8. Bullmore E. Complex brain networks: graph theoretical analysis of structural and functional systems / E. Bullmore, E. Bullmore, O. Sporns, O. Sporns // Nat. Rev. Neurosci. – 2009. – Т. 10 – № 3 – С. 186–198.

9. Е. Б.Бабский, А. А. Зубков, Г. И. Косицкий, Б. И. Ходоров. «Физиология человека». 2008.

10. Lapshina T.N. EEG correlates of emotion // International Journal of Psychophysiology. – 2006. – Vol. 61. - № 3. – P. 328.

11. Buxton R.B. Modeling the hemodynamic response to brain activation / R. B. Buxton, K. Uludağ, D. J. Dubowitz, T. T. Liu // Neuroimage – 2004. – Т. 23 – С. S220–S233.

12. Beggs J.M. Neuronal Avalanches in Neocortical Circuits / J. M. Beggs, D. Plenz // J. Neurosci. – 2003. – Т. 23 – № 35 – С. 11167–11177

13. Camerino D.C., Tricarico D. and Desaphy J.F. Ion channel pharmacology / Neurotherapeutics. 2007. V. 4. № 2. P. 184-198.

14. Bassett D.S. Small-world brain networks. / D. S. Bassett, E. Bullmore // Neuroscientist – 2006. – Т. 12 – № 6 – С. 512–23.

15. Tetzlaff K., Scholz T., Walterspacher S. et al. Characteristics of the respiratory mechanical and muscle function of competitive breath-hold divers // Eur. J. Appl. Physiol. – 2008.- Vol. 103. – P.469–475.

16. Neysan Donnelly Nobel Prize in Physiology or Medicine 2019: What Cells Do When the Air Gets Thin

#### The benefits of screaming a child with physical effects on muscles

Nikonov N.B., Nikonova L.A., Nikonova F.N.

Nikonov Clinic, medical college number 5 in Moscow, First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenova

The effect on the child's muscle tone through conducting of mass-salt procedures (by the method of Nikonov NB) is one of the steps of the complex medical measures for many diseases of the musculoskeletal system: cerebral palsy, pyramid failure, etc. The author of this technique believes that a large role in the muscle pathologies growth belongs to the changes that occur in the

cytoplasm structure, specifically its state becomes gel-like dense. Application of massage by the method of Nikonov N.B. leads to a cytoplasm transition from a gel-like dense state to an ash-like liquid condition.

These procedures in most cases are accompanied by the child's cry, which can be quite long in time. This fact can have a negative impact on the parent's attitude to conduct of these medical manipulations. At the same time, screaming through a chain of neurophysiological processes (increasing the level of carbon di-oxide, stimulation of the inhibitory receptors of the central nervous system) leads to a decrease in the activity of the motor neurons of the spinal cord and the relaxation of muscles. As a result, it leads to a child's pain decrease, up to its complete disappearance.

Therefore, the child's cry before the massage can be used as analgesic, which helps to reduce the pain level.

**Key words:** cry, carbon dioxide increase, massage according to Nikonov NB method, muscles, pain

#### References

1. Human physiology [Text]: textbook / ed. V.M. Pokrovsky, T.F. Korotko. - 3rd ed., Revised. and add. - M.: Medicine, 2011. -- 664 p.
2. Swee G, Schirmer A. Links to the science On the Importance of Being Vocal: Saying "Ow" Improves Pain Tolerance The Journal of Pain. Published Janu-ary 23 2015
3. Mansurov R.Sh., Gurin M.A., Rubel E.V. The effect of carbon dioxide concentration on the human body // Universum: Engineering: electron. scientific journal 2017. No. 8 (41).
4. Oxygen and carbon dioxide in human blood. [Electronic resource]. Access mode: <http://www.grandars.ru/college/medicina/kislород-v-krovi.html> 8 (41). URL: <http://7universum.com/en/tech/archive/item/5045>.
5. Bragin L.Kh., Goncharova L.G. The functional capabilities of the organism at various ratios of carbon dioxide and oxygen // Human Physiology. 2001. - T.27. - No. 1. - S. 102-105.
6. Garrido M.I. Evoked brain responses are generated by feedback loops. / M. I. Garrido, J. M. Kilner, S. J. Kiebel, K. J. Friston // Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A. - 2007. - T. 104 - No. 52 - C. 20961-20966.
7. Faller DM, Shields D. Molecular cell biology. -M.: BINOM Publishing House, 2006. -256 p. (4).
8. Bullmore E. Complex brain networks: graph theoretical analysis of structural and functional systems / E. Bullmore, E. Bullmore, O. Sporns, O. Sporns // Nat. Rev. Neurosci. - 2009. - T. 10 - No. 3 - C. 186-198.
9. E. B. Babsky, A. A. Zubkov, G. I. Kositsky, B. I. Khodorov. "The physiology of man." 2008.
10. Lapshina T.N. EEG correlates of emotion // International Journal of Psychophysiology. - 2006. - Vol. 61. - No. 3. - P. 328.
11. Buxton R.B. Modeling the hemodynamic response to brain activation / R. B. Buxton, K. Uludağ, D. J. Dubowitz, T. T. Liu // Neuroimage - 2004. - T. 23 - C. S220 – S233.
12. Beggs J.M. Neuronal Avalanches in Neocortical Circuits / J. M. Beggs, D. Plenz // J. Neurosci. - 2003. - T. 23 - No. 35 - C. 11167-11177
13. Camerino D.C., Tricarico D. and Desaphy J.F. Ion channel pharmacology / Neurotherapeutics. 2007. V. 4. No. 2. P. 184-198.
14. Bassett D.S. Small-world brain networks. / D. S. Bassett, E. Bullmore // Neuroscientist - 2006. - T. 12 - No. 6 - C. 512-23.
15. Tetzlaff K., Scholz T., Waltersbacher S. et al. Characteristics of the respiratory mechanical and muscle function of competitive breath-hold divers // Eur. J. Appl. Physiol. - 2008.- Vol. 103. - P. 469-475.
16. Neysan Donnelly Nobel Prize in Physiology or Medicine 2019: What Cells Do When the Air Gets Thin

# Поиск новых мишеней для фармакотерапии сердечной недостаточности

## Барсук Мария Вадимовна

студент, ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), mashabarsuk@mail.ru

## Новиков Александр Викторович,

студент, ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является конечной стадией развития многих кардиологических заболеваний. Несмотря на серьезные успехи в профилактике и диагностике, терапия ХСН в значительной степени ограничена, а уровень смертности остается высоким. В данном обзоре мы собрали информацию о механизмах и белках-регуляторах, ассоциированных с развитием ХСН, в поисках новых мишеней для разработки лекарственных средств.

В экспериментах на животных с моделированной ХСН было выявлено улучшение симптоматики при использовании вирусных векторных препаратов кальциевой АТФазы, малого убиквитин-подобного модификатора, фосфатазы-1, белка теплового шока 20 и ингибитора-1. Мыши с дефицитом фосфоламбана, возникшим вследствие абляции гена белка, демонстрировали усиление инотропного эффекта без роста частоты сердечных сокращений, что делает перспективной разработку ингибиторов фосфоламбана. Дальнейшего изучения требуют регуляторы рианодиновых рецепторов, BIN-1 и механизмы образования Т-трубочек.

**Ключевые слова:** горизонтальный перенос генов, хроническая сердечная недостаточность, новые методы лечения, рианодиновые рецепторы, BIN-1, фосфоламбан.

## Вступление

В основе сердечной недостаточности лежит множество патогенетических механизмов, опосредованных нарушениями функций различных белков. Разработка новых диагностических и терапевтических препаратов и методов лечения требует дальнейшего изучения молекулярных механизмов, лежащих в основе данного заболевания.

## Рианодиновые рецепторы

В сердце преобладают рианодиновые белки 2 типа (RyR2), которые представляют собой тетрамерный канал с общей молекулярной массой 564 кДа. При связывании Ca с сайтами активации RyR2 канал открывается, что стимулирует выход ионов кальция из саркоплазматического ретикулума (SR). После непродолжительной активации канал закрывается и остается инактивированным в течение большей части диастолического периода [17, 12].

Избыточное поступление ионов внутрь цитозоля является следствием чрезмерной активации рецепторов, которая ведет к постоянным «утечкам» ионов из SR [2, 11].

Степень открытия канала модулируется рядом факторов:

1. Веществами, которые находятся в цитозоле: Mg<sup>2+</sup>, АТФ, кофеин [12].

2. Белками:

1. Зависимыми от фосфорилирования: кальмодулином (CaM), FKBP12.6 [17];

2. Структурами рианодинового комплекса: триадином (TRI), юнктином (JNC) и кальсеквестрином, которые связываются с RyR2 в просвете мембраны SR, где они передают информацию о концентрации Ca рианодиновому рецептору.

3. Дополнительно рецепторы также подвергаются фосфорилированию протеинкиназой А (PKA), Ca-кальмодулин-зависимой протеинкиназой II (CaMKII), а также дефосфорилированию фосфатазами (PP1 и PP2A). Однако каждая киназа имеет собственную точку приложения [17], а точнее, по данным [11], изменяет ширину просвета рецептора в разной степени. Так, протеинкиназа А мало влияет на рецепторы в физиологических условиях, а кальций-кальмодулиновая киназа вносит гораздо более существенный вклад. Кроме того, RyR2 содержит более 90 свободных тиольных групп, доступных для окислительно-восстановительных модификаций: окисления, нитрозилирования и глутатионилирования [2].

Макромолекулярный комплекс рианодинового рецептора имеет высокую ферментативную активность, что проявляется в многообразии его регуляторов, а следовательно, и в широком спектре эндогенных и экзогенных лигандов. Подробнее

отображено на схеме 1. В связи с этим требуется дальнейшее изучение эндогенных белков, координирующих функции такой сложной системы для разработки лекарственной терапии.

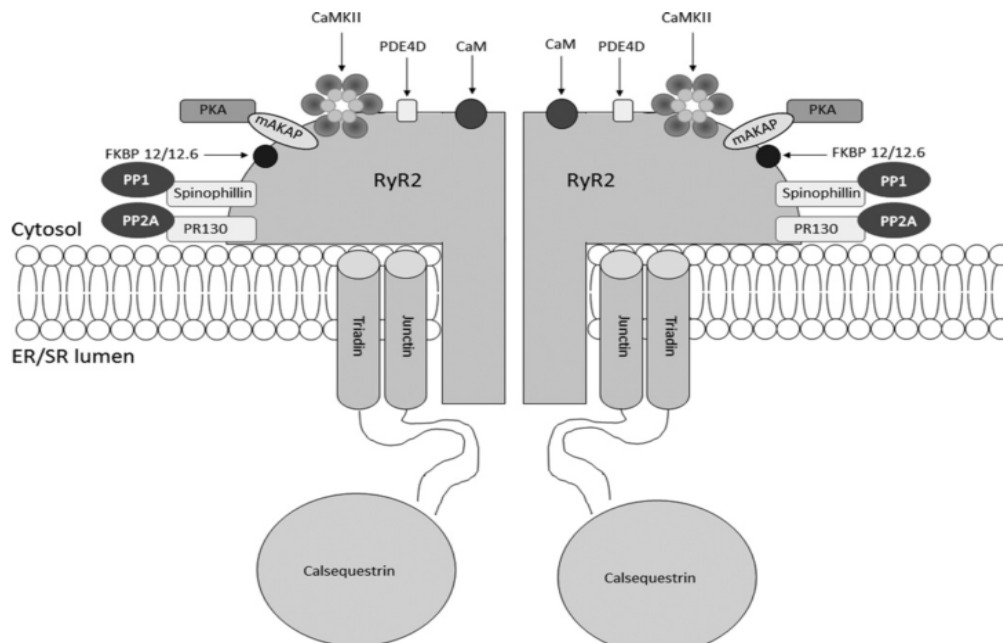


Схема 1 [17]. Изображение иллюстрирует белки, составляющие макромолекулярный комплекс RyR2 и белки, участвующие в его регуляции. RyR2 содержит четыре идентичные субъединицы (на схеме показаны только две субъединицы). Многие белки и ферменты связаны непосредственно с цитозольной частью RyR2: кальмодулин (CaM), кальций-кальмодулин-зависимая протеинкиназа (CaMKII), FKBP12 и FKBP12.6, цАМФ-специфический фермент 3β, 5β-циклическая фосфодиэстераза 4D (pDE4D). Протеинкиназа A (PKA) связывается опосредованно через белок – mAKAP (muscle A kinase anchoring protein), фосфатаза-1 (PP1) прикрепляется через спинофиллин, а фосфатаза-2 (PP2A) через белок PR130. В просвете SR располагается кальций-связывающий белок - кальсекестрин, образующий комплекс с юнктином и триадином, расположенными на внутренней поверхности SR.

### BIN-1

Данный белок встречается в организме повсеместно, однако наибольшая его концентрация приходится на мышцы и нервные клетки [20].

Исследования структуры белка, проведенные в работах [9,24], проливают свет на механизмы его функциональной активности. BIN-1 насчитывает около 10 изоформ в разных тканях, каждая из которых образуется путем альтернативного сплайсинга. Характерными для миокарда являются формы sBIN1 (BIN1+13+17/17+18+ SH3) (Схема 2).

BIN-1 взаимодействует с липидами мембран. Это явление связывают с наличием в N-BAR домене большого количества NH<sub>2</sub> групп, а также участками, кодируемыми экзоном 13, содержащими большое количество пролина [8].

BIN-1 участвует в организации микродоменов, в которых локализуются L-каналы и которые обеспечивают тесное сопряжение между L-трубочками и рианодиновыми рецепторами саркоплазматического ретикулума [3].

Активность кардиальной формы BIN-1 стимулирует работу N-WASP (neuronal Wiskott-Aldrich syndrome protein), белка, который отвечает за полимеризацию актина [24,8]. При помощи актина происходит связывание микроскладки с Z-дисками, что дополнительно её «закрепляет» (Схема

3). Уменьшение количества BIN-1 характерное для ХСН приводит к нарушению сопряжения L-трубочек, BIN-1, N-WASP и актина цитоскелета, что способствует дальнейшему ремоделированию трубочек [8].

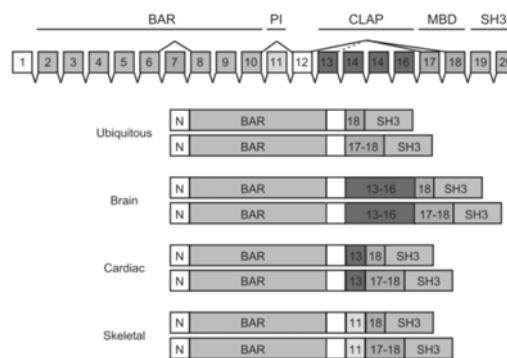


Схема 2 [8]. Схема иллюстрирует альтернативный сплайсинг экзонов, кодирующих различные формы BIN-1. Белок кодируется геном, содержащим 20 экзонов. Первые 9 именованы N-BAR доменом, который является общим для всего белкового суперсемейства BAR (Bin, amphiphysin, Rvs). Включение определенных участков в разных тканях, кодирует различные функции белков в тканях (ubiquitous – повсеместно, brain – в головном мозге, cardiac – в кардиомиоцитах, skeletal – в скелетных мышцах). PI – домен, связывающий фосфоинозитид; CLAP – зона для связывания кластрина и его адаптирующего комплекса; MBD - MYC связывающий домен; SH3 - SH3 домен.

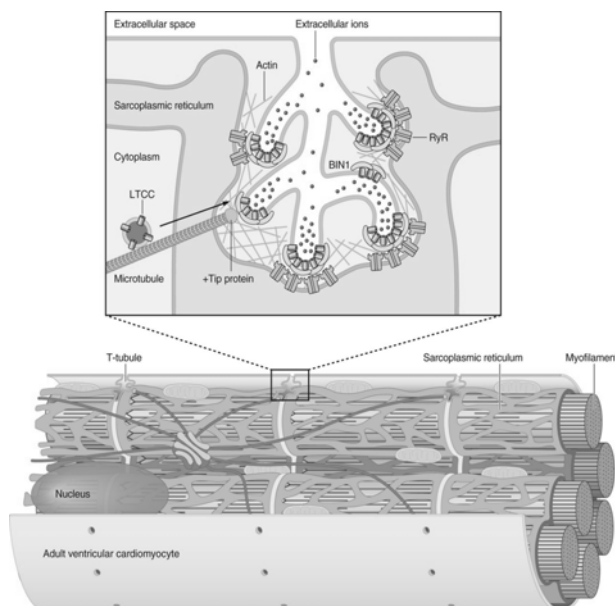


Схема 3 [8]. Схема иллюстрирует функциональную активность BIN-1. Основной функцией белка является кластеризация L-каналов и риадиновых рецептов, что обеспечивает облегчение сопряжения возбуждения и сокращения.

Домены не являются постоянными и могут перестраиваться под воздействием стимуляции бета-адренорецепторов [24]. При стимуляции адренорецепторов происходит перестройка фосфолипидов мембраны и перераспределение BIN-1 с последующим образованием новых микродоменов. Подобный механизм может использоваться как приспособительная реакция к стрессу.

У пациентов с сердечной недостаточностью и аритмиями регистрируется низкий уровень BIN-1 в крови [24,9]. Однако его механизм переноса за пределы клетки и пути метаболизма у человека изучены недостаточно.

Исследование на модельных животных с сердечной недостаточностью позволило предположить, что экскреция белка из кардиомиоцитов происходит при взаимодействии SH3 домена с динамином 2, белком, участвующим в эндоцитозе. Под воздействием динамина 2 BIN-1 вместе с прикрепленным участком плазмолеммы экскретируется из кардиомиоцитов.

BIN-1 рассматривается в качестве маркера ремоделирования миокарда. В одном исследовании [19] он показал большую чувствительность по сравнению с pro-BNP у пациентов с сохранной фракцией выброса и симптомами I и II функциональных классов сердечной недостаточности по NYHA. В работе [9] показано, что уровень BIN-1 не зависит от скорости клубочковой фильтрации.

Несомненно, BIN-1 является одним из ключевых белков, участвующих в эффективной работе сердечной мышцы, однако требуют уточнения механизмы экстракции белка из кардиомиоцита.

### Ремоделирование T-трубочек

Еще одной причиной нарушения баланса поступления кальция является ремоделирование системы T-трубочек. При морфологическом исследовании подобные изменения связывают с

переходом гипертрофии миокарда к сердечной недостаточности.

Работа [8] показывает, что уменьшение уровня BIN-1 стимулирует процесс ремоделирования трубочек, способствуя развитию недостаточности. Морфологическое исследование [18] свидетельствует о том, что T-трубочки сохраняют свою поперечную ориентированность по отношению к кардиомиоцитам, но подвергаются расширению, превращаясь из T-трубочек в T-листы. Одновременно снижается плотность T-системы, что приводит к увеличению доли нефункционирующих кластеров риадинового рецептора (Схема 4). В результате инициирование высвобождения кальция из саркоплазматического ретикулума становится менее эффективным.

Биогенез T-трубочек остается неизвестным. Их окончательное формирование происходит в течение первого месяца жизни [8]. В 2007 году группа под руководством Синъя Яманака получила из индуцированных стволовых клеток кардиомиоциты, которые в результате дифференцировки имели сократительный аппарат, включая саркомеры, но не имели T-трубочек.

Таким образом, открытие механизма, индуцирующего образование T-трубочек, может способствовать разработке терапии, направленной на увеличение сопряжения возбуждения и сокращения. Данная терапия могла бы стать эффективной для пациентов с сердечной недостаточностью, развившейся в результате ремоделирования T-трубочек.

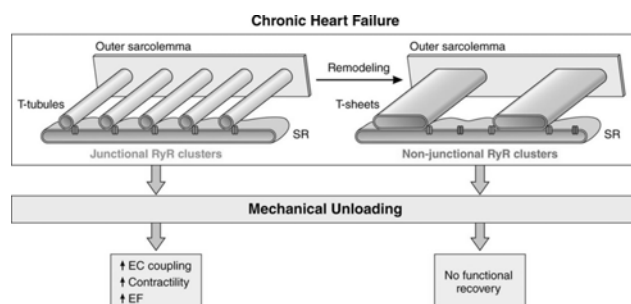


Схема 4. На схеме изображено формирование T-листов из T-трубочек, характерное для ремоделирования T-трубочек. При данном процессе наблюдается разобщение возбуждения и сокращения. Таким образом, даже после механической разгрузки левого желудочка (в исследовании осуществлялось посредством системы LVAD) не удается добиться улучшения сократительной функции, сопряжения возбуждения и сокращения и роста сердечного выброса. [18]

### Удаление кальция из цитозоля

Существуют две большие системы, задачей которых является удаление избытка кальция из цитозоля во время диастолы:

1) Ca-АТФаза (SERCA2a) - энергозависимый переносчик кальция, участвующий в переносе ионов в саркоплазматический ретикулум.

2) Na-Ca обменник - белок, участвующий в переносе ионов кальция за пределы цитозоля в обмен на ионы Na. Некоторые исследования [15,16,4] отмечают, что данные переносчики располагаются совместно с Na-K-АТФазой в микродоменах, образованных белком анкирином В. Активность обменника увеличивается при развитии сердечной недо-

статочности, что в некоторой степени компенсирует дисфункцию SERCA2a, но увеличивает содержание Na в цитозоле. [1]

### Кальциевая-АТФаза (SERCA2a)

Исследования выявляют понижение уровня энзимальной активности данного белка у пациентов с СН, обусловленное ингибирующим влиянием белков-регуляторов [22,6,23,14]. Данные [7], полученные при постановке эксперимента на крысах с инактивированным геном SERCA2a также отражают постепенное ослабление сократительной функции, с последующим развитием сердечной недостаточности.

В рамках исследования [7] были проделаны эксперименты с векторной пересадкой гена SERCA2a животным и изолированным кардиомиоцитам, что вело к росту сократительной функции.

Наконец, в рамках исследования Нью-Йоркской ассоциации сердца [10] (Calcium Upregulation by Percutaneous administration of gene therapy In cardiac Disease- CUPID-1) генная терапия была проведена в отношении 39 пациентов с третьим и четвертым ФК сердечной недостаточности по шкале NYHA. Итогами исследования стали улучшение или стабилизация результатов стресс-тестов, повышение уровня потребления кислорода, рост количества натрийуретического пептида (NT-proBNP) и увеличение объема сердечного выброса. Также не было выявлено увеличения случаев неблагоприятных сосудистых изменений, лабораторных аномалий или аритмий.

Положительные результаты CUPID-1 стали поводом для следующего этапа клинических испытаний препарата [10]. Однако, несмотря на положительный эффект первого исследования, CUPID-2 не показало положительных результатов по сравнению с группой пациентов, получавших плацебо. Стоит отметить, что некоторые исследователи [5] связывают результаты с изменениями количества вирусных частиц в препарате, а также способом их введения.

В работе [6] рассматривается роль генетической мутации гена SERCA2a в кодоне Лей-39, которая приводит к образованию стоп-кодона. У гетерозиготных пациентов с данной мутацией развивалась гипертрофия без уменьшения сердечного выброса, а у гомозиготных – дилатационная кардиомиопатия в молодом возрасте.

### Малый убиквитин-подобный модификатор (SUMO)

Исследования [21,7] показывают, что SERCA2a может подвергаться посттранскрипционным изменениям под воздействием малого убиквитин-подобного модификатора (SUMO), который увеличивает стабильность и активность белка. Исследование [21] установило, что при проведении генной терапии аденовирусом, содержащим ген SUMO, свиньям с ишемическим инфарктом миокарда увеличивается сократительная активность миокарда. Наряду с терапией SUMO, разным группам животных производилась терапия аденовирусами, содержащими SERCA2a, а также смесью SUMO и

SERCA2a. Все три группы животных показали высокие результаты, что может свидетельствовать о том, что генная терапия с использованием SUMO может использоваться при ХСН.

### Фосфоламбан

Ключевой регулятор функции SERCA2a - фосфоламбан. Его избыточная ферментативная активность фиксируется у пациентов с сердечной недостаточностью [7]. Этот белок в дефосфорилированном состоянии связывается с SERCA2a, тем самым ингибируя её работу. Фосфорилирование осуществляется протеинкиназой A или Ca-кальмодулин зависимой протеинкиназой, которые стимулируются через B-адренорецепторы [12].

При фосфорилировании SERCA2a освобождается от влияния фосфоламбана и увеличивает захват Ca, а следовательно и его содержание в SR. Рост концентрации Ca в эндоплазматическом ретикулуме приводит к увеличению высвобождения ионов в ответ на последующие волны деполяризации через рианодиновые рецепторы и росту сократительной способности миокарда (Схема 5).

Мыши с дефицитом фосфоламбана, возникшего в следствии абляции гена белка не демонстрировали каких-либо серьезных аномалий развития, регистрировалось усиление инотропного эффекта без роста частоты сердечных сокращений [13].

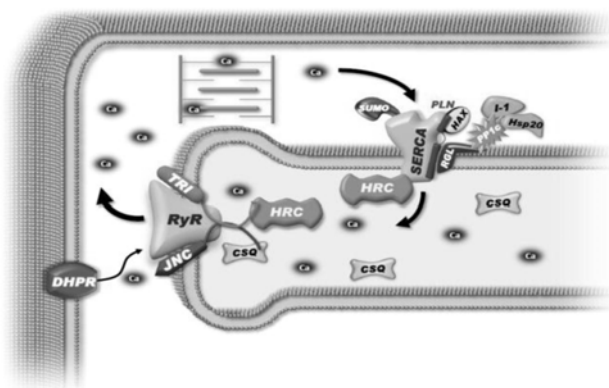


Схема 5. Взаимодействия между фосфоламбаном (PLN) и SERCA2a. В классическом представлении деполяризация мембраны саркомера активирует дигидропиридиновые рецепторы (DHPR-каналы), что запускает ток кальция внутрь клетки, который, в свою очередь, активирует комплекс белков саркоплазматического ретикулума, отвечающий за высвобождение кальция из SR. Ионы обуславливают сокращения миофиламентов, после чего возвращаются в саркоплазматический ретикулум или за пределы клетки посредством Ca-АТФазы и Ca-Na-обменника. В схему включены регуляторы функций фосфоламбана (PLN): антиапоптозный, ассоциированный с HS-1, белок-X1 (HAX-1) - белок, который связывается с фосфоламбаном и стабилизирует его ингибирующее взаимодействие с SERCA2a. PLN также взаимодействует с регуляторной субъединицей (RGL) белковой фосфатазы 1 (PP1c). Субъединица прикрепляет этот фермент и его регуляторы: ингибитор-1 (I-1) и белок теплового шока 20 (Hsp20). SERCA2a также подвергается посттранскрипционным изменениям под воздействием малого убиквитин-подобного модификатора (SUMO-1), улучшающего его стабильность и активность. Богатый гистидином кальцийсвязывающий белок (HRC) представляет собой белок в просвете SR, который связывает и ингибирует SERCA2a, а также модифицирует функцию RyR посредством взаимодействия с триадином (TRI). Комплекс белков, отвечающих за высвобождение кальция из SR состоит из рианодиновых рецепторов (RyR), триадина (TRI), юнктина (JNC) и кальсеквестрина (CSQ). [7]



### **Фосфатаза1 (PP1), белок теплового шока (Hsp20) и ингибитор-1 (I-1)**

Инактивация SERCA2a достигается белком фосфатазой 1 (PP1), который дефосфорилирует фосфоламбан [7]. Интересно, что следующее исследование, изучавшее роль белков-ингибиторов фосфоламбана (схема 4) [22] (PP1, Hsp20, I-1) показало, что под воздействием ПКА уменьшается связывание комплекса PP1, Hsp20 и I-1 с гликоген-зависимой субъединицей Gm(RGL), через которую они связываются и дефосфорилируют фосфоламбан. Их фосфорилирование во время бета-адренергической стимуляции приводит к уменьшению ингибирующей активности PP1 и фосфоламбана.

Сверхэкспрессия PP1, Hsp20 и I-1 достигнутая использованием вирусных векторов у модельных животных с сердечной недостаточностью привела к улучшению инотропных эффектов [7].

Таким образом, ингибиторы фосфоламбана также становятся привлекательной мишенью для разработки генетической терапии, т.к. они способствуют активации работы SERCA2a и улучшению сократительной активности миокарда. Однако, существует ряд эндогенных активаторов фосфоламбана, которые также могут быть использованы в фармакотерапии.

#### **НАХ-1**

Антиапоптозный, ассоциированный с HS-1, белок-X1 (НАХ-1) дополнительно ингибирует функции SERCA2a. Его действие заключается в усилении функциональной активности дефосфорилированного фосфоламбана. В работе [23] использовались векторы, содержащие гены НАХ-1, имплантация которых приводила к его избыточной экспрессии, и векторы с антителами к НАХ-1, разрушающие белок. Сверхэкспрессия у крыс привела к уменьшению сократительной активности. Однако и разрушение белка было ассоциировано со смертью животных, что ограничивает разработку молекул-ингибиторов НАХ-1.

#### **Гистидин связывающий белок (HRC)**

Другим регулятором SERCAa2 является богатый гистидином связывающий кальций белок (HRC), который располагается в просвете саркоплазматического ретикулума и модулирует работу SERCAa2 и рианодиновых рецепторов [7]. Исследование [14], проведенное на крысах и изолированных кардиомиоцитах показало, что при абляции гена HRC происходит увеличение захвата кальция SERCA2a, а также увеличение функциональной активности рианодиновых рецепторов. Подобное действие приводило к увеличению сократительной активности миокарда, однако, при избыточной адренергической стимуляции увеличивалась частота экстрасистол.

Данные об аритмогенном действии также ограничивают разработку препаратов, направленных на ингибирование HRC.

#### **Заключение**

В основе сердечной недостаточности лежит множество патогенетических механизмов, опосредованных нарушениями функций различных

белков. Создание генетической терапии может способствовать разрушению патологических кругов развития сердечной недостаточности.

У модельных животных было выявлено улучшение симптоматики при использовании вирусных векторных препаратов кальциевой АТФазы, малого убиквитин-подобного модификатора, фосфатазы 1, белка теплового шока 20 и ингибитора-1. Мыши с дефицитом фосфоламбана, возникшего в следствии абляции гена белка демонстрировали усиление инотропного эффекта без роста частоты сердечных сокращений, что делает перспективной разработку ингибиторов фосфоламбана. Таким образом, возможной альтернативой общеизвестных препаратов при ХСН может послужить ингибитор фосфоламбана.

Дальнейшего изучения требуют регуляторы рианодиновых рецепторов, BIN-1 и механизмы образования Т-трубочек.

В связи с большим количеством побочных эффектов невозможна разработка лекарственных средств-ингибиторов антиапоптозного, ассоциированного с HS-1, белка-X1 и гистидин связывающего белка.

#### **Литература**

1. Bay J., Kohlhaas M., Maack C. Intracellular Na<sup>+</sup> and cardiac metabolism // *Journal of Molecular and Cellular Cardiology*. 2013. (61). С. 20–27.
2. Belevych A.E. et al. 'Ryanopathy': Causes and manifestations of RyR2 dysfunction in heart failure // *Cardiovascular Research*. 2013. № 2 (98). С. 240–247.
3. Bers D.M. Cardiac excitation-contraction coupling // *Nature*. 2002. № 6868 (415). С. 198–205.
4. Camors E. et al. Ankyrin-B reduction enhances Ca spark-mediated SR Ca release promoting cardiac myocyte arrhythmic activity // *Journal of Molecular and Cellular Cardiology*. 2012. № 6 (52). С. 1240–1248.
5. Greenberg B. Novel Therapies for Heart Failure 2016. № September (80). С. 1882–1891.
6. Haghghi K. et al. Human phospholamban null results in lethal dilated cardiomyopathy revealing a critical difference between mouse and human // *Journal of Clinical Investigation*. 2003. № 6 (111). С. 869–876.
7. Haghghi K., Bidwell P., Kranias E.G. Phospholamban interactome in cardiac contractility and survival: A new vision of an old friend // *Journal of Molecular and Cellular Cardiology*. 2014. (77). С. 160–167.
8. Hong T., Shaw R.M. Cardiac T-Tubule Microanatomy and Function // *Physiological Reviews*. 2017. № 1 (97). С. 227–252.
9. Hong T.T. et al. Plasma BIN1 correlates with heart failure and predicts arrhythmia in patients with arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy // *Heart Rhythm*. 2012. № 6 (9). С. 961–967.
10. Jessup M. et al. Calcium upregulation by percutaneous administration of gene therapy in cardiac disease (CUPID): A phase 2 trial of intracoronary gene therapy of sarcoplasmic reticulum Ca<sup>2+</sup>-ATPase in patients with advanced heart failure // *Circulation*. 2011. № 3 (124). С. 304–313.

11. Lascano E. et al. Impact of RyR2 potentiation on myocardial function // *American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology*. 2017. № 6 (312). C. H1105–H1109.

12. Luo M., Anderson M.E. Mechanisms of altered Ca<sup>2+</sup> handling in heart failure. // *Circulation research*. 2013. № 6 (113). C. 690–708.

13. Luo W. et al. Targeted ablation of the phospholamban gene is associated with markedly enhanced myocardial contractility and loss of  $\beta$ -agonist stimulation // *Circulation Research*. 1994. № 3 (75). C. 401–409.

14. McMahon T., Zijl P.C.M. Van, Gilad A.A. NIH Public Access 2015. № 3 (27). C. 320–331.

15. Mohler P.J. et al. Ankyrin-B mutations causes type 4 long-QT cardiac arrhythmia and sudden cardiac death // *Nature*. 2003. № February (421). C. 634–639.

16. Mohler P.J., Davis J.Q., Bennett V. Ankyrin-B coordinates the Na/K ATPase, Na/Ca exchanger, and InsP 3 receptor in a cardiac T-tubule/SR microdomain // *PLoS Biology*. 2005. № 12 (3). C. 1–10.

17. O'Brien F., Venturi E., Sitsapesan R. The ryanodine receptor provides high throughput Ca<sup>2+</sup>-release but is precisely regulated by networks of associated proteins: a focus on proteins relevant to phosphorylation // *Biochemical Society Transactions*. 2015. № 3 (43). C. 426–433.

18. Seidel T. et al. Sheet-like remodeling of the transverse tubular system in human heart failure impairs excitation-contraction coupling and functional recovery by mechanical unloading / T. Seidel, S. Navankasattusas, A. Ahmad, N.A. Diakos, W.D. Xu, et al., 2017. 1632 1645 c.

19. Shaw R.M. et al. Association of a Novel Diagnostic Biomarker, the Plasma Cardiac Bridging Integrator 1 Score, with Heart Failure with Preserved Ejection Fraction and Cardiovascular Hospitalization // *JAMA Cardiology*. 2018. № 12 (3). C. 1206–1210.

20. Tan M.S., Yu J.T., Tan L. Bridging integrator 1 (BIN1): Form, function, and Alzheimer's disease // *Trends in Molecular Medicine*. 2013. № 10 (19). C. 594–603.

21. Tilemann L. et al. SUMO-1 Gene Transfer Improves Cardiac Function in a Large-Animal Model of Heart Failure // *Science Translational Medicine*. 2013. № 211 (5). C. 211ra159-211ra159.

22. Vafiadaki E. et al. Identification of a protein phosphatase-1/phospholamban complex that is regulated by cAMP-dependent phosphorylation // *PLoS ONE*. 2013. № 11 (8).

23. Zhao W. et al. The anti-apoptotic protein HAX-1 is a regulator of cardiac function // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2009. № 49 (106). C. 20776–20781.

24. Zhou K., Hong T. Cardiac BIN1 (cBIN1) is a regulator of cardiac contractile function and an emerging biomarker of heart muscle health // *Science China Life Sciences*. 2017. № 3 (60). C. 257–263.

#### **In search for new targets of the heart failure pharmacotherapy Barsuk M.V., Novikov A.V.**

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation (Sechenovskiy University)

Chronic heart failure (CHF) is the final stage of many cardiac diseases development. In spite of significant advances in prevention and diagnosis, treatment of heart failure is limited and death rate remains high. Here we review the mechanisms and regulatory proteins associated with heart failure in the search for new targets for drug development.

After using drugs containing viral vectors of calcium ATPase, a small ubiquitin-like modifier, phosphatase1, heat shock protein 20 and inhibitor-1, an improvement in symptoms of heart failure was detected. Phospholamban deficient mice resulting from ablation of the protein gene showed an increase in the inotropic effect without an increase in heart rate, which indicates the possibility of developing phospholamban inhibitors. Regulators of ryanodine receptors, BIN-1, and T-tubule formation mechanisms require further study.

Key words: Gene transfer, Heart failure, Novel therapies, Ryanodine receptors, BIN-1, Phospholamban.

#### **References**

1. Bay J., Kohlhaas M., Maack C. Intracellular Na<sup>+</sup> and cardiac metabolism // *Journal of Molecular and Cellular Cardiology*. 2013. (61). C. 20–27.
2. Belevych A.E. et al. 'Ryanopathy': Causes and manifestations of RyR2 dysfunction in heart failure // *Cardiovascular Research*. 2013. № 2 (98). C. 240–247.
3. Bers D.M. Cardiac excitation-contraction coupling // *Nature*. 2002. № 6868 (415). C. 198–205.
4. Camors E. et al. Ankyrin-B reduction enhances Ca spark-mediated SR Ca release promoting cardiac myocyte arrhythmic activity // *Journal of Molecular and Cellular Cardiology*. 2012. № 6 (52). C. 1240–1248.
5. Greenberg B. Novel Therapies for Heart Failure 2016. № September (80). C. 1882–1891.
6. Haghghi K. et al. Human phospholamban null results in lethal dilated cardiomyopathy revealing a critical difference between mouse and human // *Journal of Clinical Investigation*. 2003. № 6 (111). C. 869 876.
7. Haghghi K., Bidwell P., Kranias E.G. Phospholamban interactome in cardiac contractility and survival: A new vision of an old friend // *Journal of Molecular and Cellular Cardiology*. 2014. (77). C. 160 167.
8. Hong T., Shaw R.M. Cardiac T-Tubule Microanatomy and Function // *Physiological Reviews*. 2017. № 1 (97). C. 227–252.
9. Hong T.T. et al. Plasma BIN1 correlates with heart failure and predicts arrhythmia in patients with arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy // *Heart Rhythm*. 2012. № 6 (9). C. 961–967.
10. Jessup M. et al. Calcium upregulation by percutaneous administration of gene therapy in cardiac disease (CUPID): A phase 2 trial of intracoronary gene therapy of sarcoplasmic reticulum Ca<sup>2+</sup>-ATPase in patients with advanced heart failure // *Circulation*. 2011. № 3 (124). C. 304–313.
11. Lascano E. et al. Impact of RyR2 potentiation on myocardial function // *American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology*. 2017. № 6 (312). C. H1105–H1109.
12. Luo M., Anderson M.E. Mechanisms of altered Ca<sup>2+</sup> handling in heart failure. // *Circulation research*. 2013. № 6 (113). C. 690–708.
13. Luo W. et al. Targeted ablation of the phospholamban gene is associated with markedly enhanced myocardial contractility and loss of  $\beta$ -agonist stimulation // *Circulation Research*. 1994. № 3 (75). C. 401–409.
14. McMahon T., Zijl P.C.M. Van, Gilad A.A. NIH Public Access 2015. № 3 (27). C. 320–331.
15. Mohler P.J. et al. Ankyrin-B mutations causes type 4 long-QT cardiac arrhythmia and sudden cardiac death // *Nature*. 2003. № February (421). C. 634–639.
16. Mohler P.J., Davis J.Q., Bennett V. Ankyrin-B coordinates the Na/K ATPase, Na/Ca exchanger, and InsP 3 receptor in a cardiac T-tubule/SR microdomain // *PLoS Biology*. 2005. № 12 (3). C. 1–10.
17. O'Brien F., Venturi E., Sitsapesan R. The ryanodine receptor provides high throughput Ca<sup>2+</sup>-release but is precisely regulated by networks of associated proteins: a focus on

- proteins relevant to phosphorylation // *Biochemical Society Transactions*. 2015. № 3 (43). С. 426–433.
18. Seidel T. et al. Sheet-like remodeling of the transverse tubular system in human heart failure impairs excitation-contraction coupling and functional recovery by mechanical unloading / T. Seidel, S. Navankasattusas, A. Ahmad, N.A. Diakos, W.D. Xu, et al., 2017. 1632–1645 c.
  19. Shaw R.M. et al. Association of a Novel Diagnostic Biomarker, the Plasma Cardiac Bridging Integrator 1 Score, with Heart Failure with Preserved Ejection Fraction and Cardiovascular Hospitalization // *JAMA Cardiology*. 2018. № 12 (3). С. 1206–1210.
  20. Tan M.S., Yu J.T., Tan L. Bridging integrator 1 (BIN1): Form, function, and Alzheimer's disease // *Trends in Molecular Medicine*. 2013. № 10 (19). С. 594–603.
  21. Tilemann L. et al. SUMO-1 Gene Transfer Improves Cardiac Function in a Large-Animal Model of Heart Failure // *Science Translational Medicine*. 2013. № 211 (5). С. 211ra159–211ra159.
  22. Vafiadaki E. et al. Identification of a protein phosphatase-1/phospholamban complex that is regulated by cAMP-dependent phosphorylation // *PLoS ONE*. 2013. № 11 (8).
  23. Zhao W. et al. The anti-apoptotic protein HAX-1 is a regulator of cardiac function // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2009. № 49 (106). С. 20776–20781.
  24. Zhou K., Hong T. Cardiac BIN1 (cBIN1) is a regulator of cardiac contractile function and an emerging biomarker of heart muscle health // *Science China Life Sciences*. 2017. № 3 (60). С. 257–263.

# Роль паллиативной помощи в конце жизни

## **Карелина Мария Юрьевна,**

д.п.н., профессор, заведующий кафедрой, Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Karelinamu@mail.ru

## **Судоргин Олег Анатольевич,**

д. полит.н., доцент, профессор кафедры, Московский государственный гуманитарно-экономический университет, sudorginoleg@yandex.ru

## **Черепнина Татьяна Юрьевна,**

к.ист.н., доцент кафедры, Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), 2783974@gmail.ru

В работе рассмотрены и проанализированы аспекты паллиативной помощи на завершающем этапе жизни. Указаны различия между хосписной и паллиативной помощью. Отмечается необходимость согласованной работы медиков, социальных работников, психологов, священников, чтобы лучше лечить страдания, связанные с различными областями тотальной боли. Предлагается решение в виде предотвращения и облегчения страданий за счет ранней диагностики, точной оценки и лечения боли, а также других проблем и симптомов — физических, психосоциальных и духовных. Рассмотрены составляющие тотальной боли и предложены рекомендации по уменьшению страданий пациентов в терминальной стадии жизни. Делается вывод о том, что роль паллиативной помощи в конце жизни заключается в облегчении страданий пациентов и их семей путем комплексной оценки и лечения физических, психосоциальных и духовных симптомов, которые испытывают пациенты. С приближением смерти бремя симптомов у пациента может усиливаться и потребовать более активной паллиативной помощи. По мере усиления мер по обеспечению комфорта растет и поддержка, оказываемая семье умирающего пациента. Как только смерть наступила, роль паллиативной помощи сосредотачивается, прежде всего, на поддержке семьи пациента в период переживания горя.

**Ключевые слова:** паллиативная помощь, хоспис, тотальная боль, социальная поддержка, волонтеры, межличностные отношения

Многие люди умирают в больницах в одиночку от боли. Паллиативная помощь, главным образом, направлена на предвидение, профилактику, диагностику и лечение симптомов, с которыми сталкиваются пациенты с серьезным или опасным для жизни заболеванием, оказание помощи пациентам их семьям с медицинской точки зрения. Конечная цель паллиативной помощи — улучшить качество жизни как пациента, так и его семьи, независимо от диагноза. Хотя паллиативная помощь, в отличие от хосписной помощи, не зависит от прогноза, роль паллиативной помощи усиливается и фокусируется на агрессивном управлении симптомами и психосоциальной поддержке [1].

Паллиативная помощь, также известная как паллиативная медицина, является специализированной медицинской помощью для людей, живущих с серьезными заболеваниями.

Приоритетной задачей паллиативной помощи является помощь пациентам и их семьям в понимании природы болезни и прогноза. Кроме того, специалисты по паллиативной помощи помогают пациентам и их семьям определять надлежащую медицинскую помощь и согласовывать уход за пациентом с лечением.

В отличие от других медицинских специальностей, паллиативная помощь не затрагивает основной процесс заболевания. Паллиативная помощь направлена непосредственно на симптомы, чтобы улучшить самочувствие пациента, независимо от причины.

Термины паллиативная помощь и хосписная помощь иногда используются как синонимы. Однако, хосписная помощь — это система предоставления услуг, которая обеспечивает паллиативную помощь и лекарства, когда ожидаемая продолжительность жизни составляет 6 месяцев и менее. Поэтому важно различать, что хоспис предоставляет паллиативную помощь, но паллиативная помощь — понятие более широкое, не является хосписом. Не все доступные методы терапевтической паллиативной помощи предоставляются в рамках системы предоставления услуг хосписа. Паллиативная помощь призвана облегчить страдания от тотальной боли на всех стадиях заболевания и не ограничивается заботой о комфорте в момент ухода из жизни.

Впервые концепция тотальной боли и взаимодействие между различными источниками боли и страдания определены С. Сондерс [2]. Тотальная боль — это сумма физической, эмоциональной, социальной, духовной боли. Это концепция является центральной для оценки и диагностики боли и страданий.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и АНО ЭИСИ в рамках научного проекта № 19-011-31181*

Поскольку психологические расстройства, отсутствие социальной поддержки и физическая боль связаны, лечение тотальной боли пациента является обязательным условием, особенно в конце жизни. Облегчение боли будет невозможным, если не будут учтены все элементы тотальной боли. В единой команде необходима согласованная работа медиков, социальных работников, психологов, священников, чтобы лучше лечить страдания, связанные с различными областями тотальной боли.

Пациенты, близкие к концу жизни, могут испытывать крайние симптомы, включая физические, духовные и психосоциальные страдания. Паллиативная помощь — это подход к лечению, направленный на улучшение качества жизни пациентов и их семей, которые столкнулись с проблемами, связанными с угрожающими жизни заболеваниями. Данный подход реализуется посредством предотвращения и облегчения страданий за счет ранней диагностики, точной оценки и лечения боли и других проблем и симптомов — физических, психосоциальных и духовных [3]. Факторы, важные для тяжелобольных пациентов, включают соответствующий контроль над болью и другими симптомами, достижение чувства гармонии, смысла жизни и облегчения бремени заботы о семье и близких. Терпимость пациента и семьи к физическому и эмоциональному стрессу снижается по мере приближения смерти. Основными критериями для перехода к паллиативной помощи является физическая боль и неизлечимость заболевания. Боль является одним из наиболее распространенных симптомов в конце жизни и может стать источником сильного стресса для пациентов и семей и усугубить симптомы. Поэтому адекватное управление болью в конце жизни является обязательным условием. Несмотря на то, что опиоидные анальгетики являются стандартом лечения пациентов с умеренной или сильной болью у пациентов с запущенной болезнью, ложный страх, что опиоиды вызывают угнетение дыхания и ускорят смерть, является основным препятствием для их использования в конце жизни.

После того, как физические симптомы боли успешно устранены, важно расширить комплексную психосоциальную и духовную поддержку, которая является неотъемлемой частью процесса ухода из жизни. Комплексная психосоциальная и духовная оценка позволяет команде заложить основу для здоровой адаптации пациента и семьи к сложившимся обстоятельствам, достижению чувства контроля во время процесса дожития и подготовки к смерти.

Сострадательная паллиативная помощь требует профессиональной подготовки тех, кто специализируется в этой области. Врачи, психологи, медсестры, социальные работники и священники призваны помочь в создании комфортной атмосферы в межличностных отношениях, необходимой для обретения психосоциальной и духовной стабильности.

Важным аспектом паллиативной помощи является помощь в «работе» умирания. Многие пациенты думают, что смерть наступает внезапно, но для многих важно знание о том, что смерть неизбежна. Пациенты, обладающие этим знанием, понимают, что необходимо выполнить определенные задачи, такие как прощение и прощание с семьей, близкими, друзьями.

Исследования в области паллиативной помощи, проведенные в Нидерландах, выявили две точки зрения на паллиативную помощь: «пациент на сиденье водителя» и «пациент сиденье пассажира» [4].

Респонденты, придерживающиеся точки зрения «Пациент на сиденье водителя» твердо убеждены в том, что пациенты должны нести ответственность за собственную жизнь и что специалисты и волонтеры должны, в первую очередь, его поддерживать в этом. Участники убеждены, что медицинские работники и волонтеры должны уважать желание пациента, что желание пациента является приоритетом, в зависимости от него соответствующим образом корректируется предоставляемая помощь. Те, кто придерживается этой точки зрения, считают, что пациенты должны контролировать не только вопросы, связанные с уходом, но и в других сферах жизни.

В отличие от предыдущей точки зрения, те, кто придерживается точки зрения «пациент на сиденье пассажира», считают наиболее важным, чтобы пациенты, волонтеры, специалисты работали вместе как группа пациентов на пассажирском сиденье. Они считают, что совместное принятие решений важно во всех аспектах ухода, будь то принятие душа или решения о приеме лекарств или лечении. По возможности, пациенты делают свой собственный выбор после консультации со специалистом. Но когда они не желают или не способны решать сами, например, из-за плохого самочувствия, специалист должен вмешаться и принять решение от своего имени в своих интересах. Это противоречит специалистам и волонтерам, придерживающийся другой точки зрения, которые считают, что важно, чтобы пациенты всегда отвечали за свою собственную жизнь. Люди, которые находятся на последнем этапе своей жизни, часто говорят: «Вы можете принимать решения, я устал от этого». Если вы принимаете правильные решения, я могу просто «заболеть». Избавь меня от всех выборов». Таким образом, для периода, связанного с уходом из жизни, остается важным участие пациента. Однако, важно, чтобы специалисты, волонтеры и пациенты объединялись и принимали решение совместно или, по крайней мере, специалисты и волонтеры должны информировать пациентов. Взаимное доверие между пациентом, специалистами и волонтерами, по-видимому, является необходимым условием, чтобы узнать, что такое хорошее качество обслуживания пациента, и действовать в соответствии с этим.

Роль паллиативной помощи в конце жизни заключается в облегчении страданий пациентов и их

семей путем комплексной оценки и лечения физических, психосоциальных и духовных симптомов, которые испытывают пациенты. С приближением смерти бремя симптомов у пациента может усиливаться и потребовать более активной паллиативной помощи. По мере усиления мер по обеспечению комфорта растет и поддержка, оказываемая семье умирающего пациента. Как только смерть наступила, роль паллиативной помощи сосредотачивается, прежде всего, на поддержке семьи пациента в период переживания горя.

### Литература

1. Усенко О.И., Рябова Л.М. и др. Хосписная и паллиативная помощь в России: от теории к практике // Медицинская сестра – 2010. – № 6.
2. Sanders C. The management of terminal illness / Hospital Medicine Publications. — London, 1967. – pp.1-29. DOI:10.1093/acprof:oso/9780198570530.003.0016.
3. Шерон Бакстер, Самира К. Бэквит и др. Атлас мира по паллиативной помощи в конце жизни // Worldwide Hospice Palliative Care Alliance, 2014. – 101 с.
4. Milanne M. J. Galekop, Hanna M. van Dijk, Job van Exel, Jane M. Cramm. Views of professionals and volunteers in palliative care on patient-centred care: a Qmethodology study in the Netherlands // BMC Palliative Care (2019) 18:97. Doi: 10.1186 / s12904-019-0479-5.

### The role of palliative care at the end of life

**Karelina M.Yu., Sudorgin O.A., Cherepnina T.Yu.**

Moscow automobile road State Technical University (MADI),  
Moscow State Humanities and Economics University

The paper considers and analyzes aspects of palliative care at the final stage of life. Differences between hospice and palliative care are indicated. The necessity of the coordinated work of doctors, social workers, psychologists, priests is noted in order to better treat the suffering associated with various areas of total pain. A solution is proposed in the form of preventing and alleviating suffering through early diagnosis, accurate assessment and treatment of pain, as well as other problems and symptoms - physical, psychosocial and spiritual. The components of total pain are considered and recommendations for reducing the suffering of patients in the terminal stage of life are proposed. It is concluded that the role of palliative care at the end of life is to alleviate the suffering of patients and their families by comprehensively assessing and treating the physical, psychosocial and spiritual symptoms that patients experience. With the approach of death, the patient's burden of symptoms may increase and require more active palliation. As measures to ensure comfort are strengthened, the support given to the family of a dying patient is growing. Once death has come, the role of palliative care focuses primarily on supporting the patient's family during the period of grief.

**Keywords:** palliative care, hospice, total pain, social support, volunteers, interpersonal relationships

### References

1. Usenko OI, Ryabova L.M. and others. Hospice and palliative care in Russia: from theory to practice // Nurse - 2010. - No. 6.
2. Sanders C. The management of terminal illness / Hospital Medicine Publications. - London, 1967. - pp. 1-29. DOI: 10.1093 / acprof: oso / 9780198570530.003.0016.
3. Sharon Baxter, Samira K. Beckwith, et al. Atlas of the world on palliative care at the end of life // Worldwide Hospice Palliative Care Alliance, 2014. - 101 p.
4. Milanne M. J. Galekop, Hanna M. van Dijk, Job van Exel, Jane M. Cramm. Views of professionals and volunteers in palliative care on patient-centered care: a Qmethodology study in the Netherlands // BMC Palliative Care (2019) 18:97. Doi: 10.1186 / s12904-019-0479-5.

# Ботанический сад в городе пенсионеров. Модернизация плодоводства на Урале на территории Патронажного центра «Вигор» г. Полевской (Свердловская область)

**Мазко Галина Александровна,**  
биолог-ботаник, соискатель, кафедры ботаники, Институт  
естественных наук, Уральский Федеральный Университет  
имени Б.Н. Ельцина, bo15ga@mail.ru,

Сохранение биоразнообразия растений *ex situ* в настоящее время является самым эффективным и распространенным методом. Создается возможность сохранения растений в живых коллекциях, связанных с отдельными стадиями жизненного цикла растений (семена, пыльца) и их природной адаптацией длительно поддерживать жизнеспособность.

Новые сорта яблонь, груш, вишен, слив способны давать в плодовых садах Урала и Предуралья высокие урожаи качественных плодов при условии выбора подходящих теплых участков на возвышенных элементах полей.

Закладка плодового сада на территории Патронажного центра города Полевской является частью полевого генофонда, находящегося под постоянным контролем ученых опытной станции садоводства Свердловской области, где материал для исследования сохранен в живом виде. Растения произрастают в естественных условиях.

**Ключевые слова:** Патронажный центр, модернизация плодоводства, саженцы, интродукция, полевой генофонд

## Введение

Плодоводство - это отрасль растениеводства, занимающаяся выращиванием плодовых культур для получения фруктов. С начала 70-х годов 20 века в России в результате внедрения низкорослых вегетативно размножаемых подвоев развивается интенсивное плодоводство.

В центре города Полевской Свердловской области в сентябре 2016 г. Управляющей компанией ООО «Стоград» города Екатеринбурга создается Патронажный центр «ВИГОР» на базе бывшего санатория машиностроительного завода с территорией площадью 1 га, на одном из участков которой закладывают плодовый сад.

Территория Патронажного центра в городе Полевской является экспериментальной для создания Патронажного центра в городе пенсионеров в Свердловской области.

Практическая ценность работы обусловлена деятельностью в этом регионе по созданию высокоэффективных насаждений целевого назначения, использованием в практике научно-обоснованного экологического метода по внедрению в культуру новых для района исследований сортов растений, внедрением прогрессивных технологий по размножению и выращиванию растений.

Цель и методика исследований:

Основа для модернизации плодоводства на Среднем Урале - создание новых зимостойких, устойчивых к вредителям и болезням сортов яблонь, груш, вишен, слив, как инновационных результатов селекции на возвышенных элементах рельефа местности.

Для этого подбор новых ценных сортов плодовых растений для закладки сада проводится на основе рекомендаций и консультаций для данного плодового сада выдающихся ученых Урала: ученого-пловодода Котова Л.А. (он впервые на Урале получил естественно-стланцевые формы яблонь, создал их иммунные сорта, вывел высокозимостойкие декоративные формы, обосновал возможность выращивания карликовых садов на Урале), выдающегося биохимика Вигорова Л.И. – (он доказал, что уральские сорта яблонь содержат в плодах в 5-10 раз больше витаминов С и Р, микроэлементов, природных антибиотиков (не имеющих отрицательных последствий), антиоксидантов, чем в

импортных плодах), писем Мичурина И.В. «Садам Урала и Сибири», «Как выращивать плодовые растения на Урале» 1928г. (В них ученый пишет о выведении на Урале своих местных сортов плодовых растений из семян для ведения садоводства на Урале. Акклиматизация (приспособление растений к климату) возможна лишь при переносе растений семенами. [2,4,7])

На территории патронажного центра 30 лет тому назад заложена живая изгородь в виде заповедной свободнорастущей зоны (сосна не поддается формовке) по периметру. Она гасит скорость ветра на открытых каменистых участках, но не дает ему застаиваться.

На 2-х сторонах изгороди в северо-восточной части территории хорошо прижились деревья, которые выделяют фитонциды - сосна, лиственница, единичные экземпляры ели, что говорит о благоприятной экологической обстановке в этом месте (сосна и ель высоко чувствительны к неблагоприятным городским условиям). Есть березы, внешний ярус рябины, 5 экземпляров дикой яблони сибирской, декоративные кустарники - сирень, шиповник, боярышник.

Предлагается 2 стороны периметра территории в северо-западной части дополнить ветроустойчивыми деревьями и кустарниками (липа, вяз, береза, лиственница, черноплодная рябина, ирга, боярышник, барбарис, пузыреплодник), посадки деревьев расположить перпендикулярно направлению господствующих ветров (при посадке деревьев вдоль направления ветра создается коридор, усиливая его действие), украсить эту часть территории ветряными мельницами, при этом учесть, что у этих деревьев и кустарников не должно быть общих вредителей с плодовыми и ягодными растениями, посаженными ранее.

При выборе места под плодовый сад изучают климатические условия местности и устанавливают целесообразность посадки тех или иных пород, исходя из минимальной зимней температуры, суммы активных положительных температур, продолжительности вегетационного периода, осадков, направления и силы ветра и т.д. Особое внимание обращают при этом на рельеф местности.

Погода с устойчивой положительной температурой на Среднем Урале устанавливается в среднем, в конце марта - начале апреля, а с устойчивой средней температурой ниже нуля - в конце октября - начале ноября, лето короткое, продолжительная, с сильными морозами зима - 47°С - абсолютный минимум температур, поздние весенние заморозки, короткий безморозный период (9 - 110) дней.

Снежный покров устанавливается в конце ноября - начале декабря. Сходит снег в конце марта - начале апреля. Температурные минимумы на почве в осенний и зимний бесснежный периоды колеблются от - 9,6 до - 36,2 °С, в весенний период от - 5°С до - 18°С.

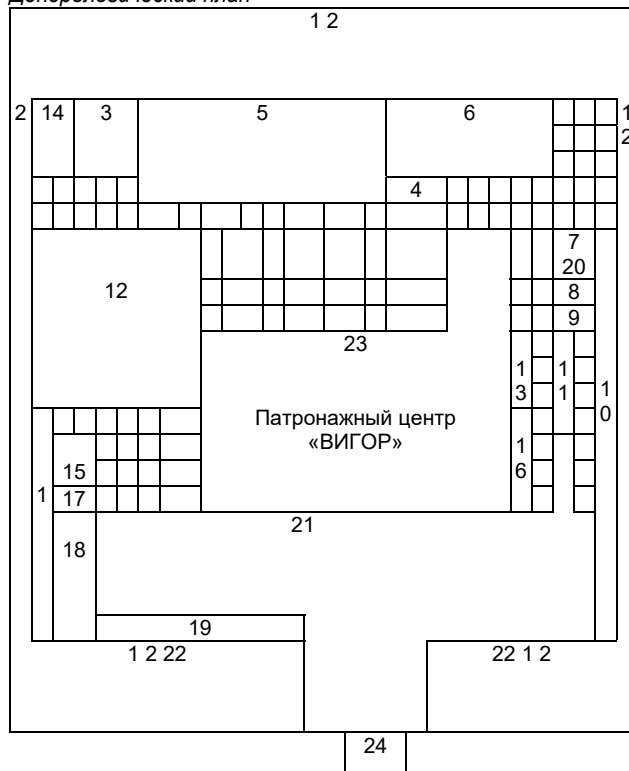
Среднегодовая t°-ра воздуха + 0,8°С. Дата перехода температуры через + 10°С весной наблюдается 15 мая, осенью 11 сентября. Продолжительность данного периода - 115 дней, сумма температур выше 10°С - в среднем 17 - 23°С. Средняя многолетняя температура осадков составляет 480 мм с колебаниями от 246 мм до 675 мм.

Уральская климатическая зона даже для специально выведенных сортов может быть не совсем благоприятной. Рекомендуется подбирать разные сорта плодовых культур, учитывая вегетативный термин (состояние вегетативных органов, обеспечивающих состояние питания, дыхания, защиты и вегетативного размножения), устойчивость перед низкими температурами, сроки созревания плодов.[3]

Зонирование. Здание патронажного центра 4 000 кв м, территория - 6000 кв м

1. Заповедная зона - 2600 кв м 2. Живая изгородь - 500 кв м 3. Сенсорный сад - конструктор - 48 кв м, 4. Пасека - 50 кв м 5. Плодовый сад - 300 кв м 6. Огород - 250 кв м 7. Беседка - 10 кв м, 8. Водоем - 40 кв м 9. Альпинарий - 50 кв м, 10. Тропа здоровья - 50 кв м 11. Сирингарий - 100 кв м 12. Зона отдыха - 1000 кв м 13. Миксбордер у стены 100 кв м 14. Миксбордер у забора - 100 кв м 15. Миксбордер по срокам цветения - 100 кв м 16. Лекарственные травы - 100 кв м 17. Миксбордер с уклоном - 50 кв м 18. Японский сад - 200 кв м 19. Комбинированный цветник - 50 кв м 20. Вертикальное озеленение - 20 кв м, 21. Терраса - 100 кв м, 22. Парадная зона - 100 кв м. 23. Жилой зимний сад - 100 кв м. 24. Вход.

Дендрологический план



Закладка плодового сада

С появлением на отечественном рынке слаброслых экземпляров (среднерослых, карликовых



сортов) открылись новые перспективы в выращивании плодовых культур. В сравнении со старыми новые сорта плодовых культур выгодно отличаются ранним вступлением в плодоношение, мелкой корневой системой и относительно компактными размерами.

Самый радикальный и экономически наиболее выгодный метод борьбы с вредителями и болезнями - выведение иммунных, невосприимчивых к ним сортов растений (особенно с комплексной устойчивостью к ряду заболеваний). Важное практическое значение при этом имеет гибридизация с использованием в качестве исходного материала местных и селекционных сортов, устойчивых к болезням и вредителям.

Для посадки используются однолетние саженцы с опытной станции садоводства Свердловской области. Сорта деревьев и кустарников внесены в государственный реестр селекционных достижений РФ, районированы в Волго-Вятском регионе. Предпочтение отдается саженцам с открытой корневой системой, на которой видно состояние корней, место прививки и уровень корневой шейки. [ 6 ]

#### Яблоня

Семейство Розовые (Rosaceae), род Яблоня - *Malus P. Mill.*, 1754

Краса Свердловска – сорт иммунный, на клоновом полукарликовом подвое «Прогресс», требует размещения среди других яблонь, самобесплодный, стланцевая форма, среднерослый, среднезимостойкий, зимний, плоды 250 г. (30 мг витамина С в 100г мякоти), окраска кремовая, размытая, ярко-красная, созревают в сентябре, хранятся до апреля.

Вэм-сувенир – сорт иммунный, среднерослый, зимостойкий, осенний, плоды плоско круглые, 120 г, желтые, с полосатым румянцем, крапчато – полосатые, кисло- сладкие, созревают в сентябре, хранятся до ноября.

Вэм – розовое – сорт иммунный, среднерослый, зимостойкий, зимний, плоды 130 г, желтые, с розовым румянцем, мякоть белая, кисло – сладкие, созревают в конце сентября, хранятся до февраля.

Аксена – сорт иммунный, среднерослый, зимостойкий, летний, плоды 90 г, окраска кремовая со сплошным красным румянцем, кисло- сладкие, созревают в августе.

Благая весть – сорт иммунный, среднерослый, зимостойкий, позднезимний, плоды 120 г, округлой бочонковидной формы, окраска желтоватая, с красным размытым румянцем, кисло – сладкие, созревают в конце сентября, хранятся до апреля.

Рассвет исетский - сорт иммунный, среднерослый, зимостойкий, летний, плоды 140 г, окраска желтая, покровная – розово-полосатый румянец, мякоть кремовая, кисло-сладкие, созревают в конце августа.

#### Груша

Семейство Розовые (Rosaceae), род Груша - *Pyrus L.* 1753

Пермячка – сорт иммунный, среднерослый, зимостойкий, летний, плоды 160 г, окраска светло-желтая, с небольшим оранжевым румянцем, мякоть белая, сладкие, созревают в конце августа, хранятся до середины сентября.

Розовый бочонок – сорт иммунный, среднезимостойкий, высокорослый, осенний, плоды 150 г, зеленовато-желтые с ярким розовым румянцем, сладкие, бочонковидной формы, созревают в сентябре, хранятся до ноября.

Султан – сорт иммунный, хорошая устойчивость к галловому клещу, высокорослый, среднезимостойкий, зимний, плоды 180 г, широкогрушевидной формы, светло-желтые, с розовым румянцем, гладкие, кисло- сладкие, созревают в октябре, хранятся до января.

#### Вишня

Семейство Розовые (Rosaceae), род Слива (*Prunus*), подрод Вишня - *Cerasus Mill.* A. Gray. 1856

Стандарт Урала - сорт самобесплодный, высокорослый, зимостойкий, летний. Лучшие опылители его - сорта Полевка Мичурина, Волжанка, Маяк. Кустарник до 3 м, плоды 6,5 г, форма их репчатая, кожица красная, кисло-сладкие, созревают в августе.

Алатырская - сорт самобесплодный, высокорослый, позднецветущий, опылителями являются позднецветущие сорта – Уральская рубиновая, Изобильная, Мечта Зауралья. Кустарник до 3 м, плоды 2,5 г, темно-красные, кисло-сладкие, созревают в августе.

Изобильная - сорт самоплодный, восприимчивость к поражению коккомикозом и монилиозом средняя, иногда повреждается вишневым слизистым пилильщиком, вишневой тлей, кустарник до 3 м, цветение позднее, зимостойкий, плоды 3 г, темно- красные , кисло-сладкие, созревают в августе.

Гномик – сорт самоплодный, восприимчив к коккомикозу и монилиозу. Устойчив к вредителям вишни: побеговая моль, вишневая тля, дырчатая пятнистость листвы, долгоносик, антракноз, кустарник до 1,2 м, зимостойкий, поздно цветущий. Плоды массой 3-4 г, красные, кисло-сладкие, созревают в августе.

#### Слива

Семейство Розовые (Rosaceae), род слива - *Prunus*, вид - слива трёхлопастная - *Prúnus triloba*.

Кустарник до 3 м, декоративный, морозостойкий, раннее цветение, прослеживаются явные признаки родства и со сливой и с миндалем. Доказательством тому их хорошая взаимная прививаемость. Высота прививки штамбовых деревьев составляет 70 -110 см. В качестве подвоев наиболее надёжны сеянцы и поросль тёрна, желтоплодные сливы и алычи, черёмуха, миндаль.

Выбор участков территории для посадки плодовых и декоративных растений

Обзор литературы показывает, что на возвышенных склонах с крутизной в пределах 3<sup>0</sup> деревья растут более мощными и долговечными, дают плоды высокого качества и меньше повреждаются болезнями, наиболее теплой и пригодной для

насаждений частью склона является его средняя часть.

В южной части склона больше продолжительность периода жизни плодовых, но чаще наблюдаются «ожоги» коры ветвей, деревья раньше начинают вегетацию, что ставит их под угрозу в случае возврата холодов и наступления весенних заморозков, суточные колебания температуры в южной части склона всегда больше, юго-западная часть склона несколько теплее юго-восточного, особенно в зимнее время, ниже всего температура зимой на северной и восточной стороне возвышенности склона, северная часть склона летом меньше прогревается, чем южная, южная часть склона суше других, снег на них тает раньше и быстрее, талых вод накапливается меньше, а процессы выветривания и смыва почв выражены сильнее, восточная часть склона суха почти так же, как южная, а когда преобладают восточные ветры, они даже могут становиться суше южных, северная часть склона влажная, на ней длительное время сохраняется весенняя влага, а суточные колебания влажности на них меньше, близкое расположение крупного водоема способствует увеличению влажности воздуха, что благоприятно в южной части склона, но не всегда полезно в северной. [9]

Для посадки яблонь, груш, вишен, слив выбирают место площадью 400 кв. м в средней северной части склона между живой изгородью и зданием патронажного центра. В этом месте проходит коридор, продуваемый северо-западным ветром и имеющий понижение  $t^0$  и заморозок на почве в октябре на 5 см больше, чем на почве южной стороны, у парадного входа. Для посадки сливы трехлопастной выбирают место площадью 100 кв. м в средней южной части склона, слева от террасы, защищенное от холодных зимних ветров, (холодный воздух, как более плотный, стекает в понижения рельефа), незатопляемое весной.

При закладке плодового сада площадью 400 кв. м для создания условий для хорошего перекрестного опыления планируют место для пасеки с одной пчелосемьей площадью 50 кв. м. возле живой изгороди в западной части территории. [8]

Посадку саженцев плодовых культур на Урале желательно проводить в весенний период к началу сокодвижения, пока дерево пребывает в стадии покоя (период после таяния снега, перед распусканием почек), чтобы максимально повысить шансы на укоренение и плодоношение (при осенней посадке растения могут не пережить суровую уральскую зиму). [6]

Рассматривается посадка однолетних саженцев сортов-клонов плодовых семечковых, косточковых культур с открытой корневой системой осенью.

Используется методика исследования устойчивости саженцев в условиях каменистой почвы, склона  $3^0$ , частых ветров и влажности из-за близости городского пруда. Тип почвы – каменистый, характерный для холмистой местности, участок прямоугольной формы, хорошо прогревается и

удерживает тепло, уровень залегания грунтовых вод низкий (не выше 3 м). Каменистая почва территории Патронажного центра требует предварительного коренного улучшения. Окультуривание участка плодового сада ограничивается пределом посадочных ям.

Деревья и кустарники сажают в выкопанные в каменистом грунте просторные посадочные ямы с плодородной почвой глубиной (100 \* 100 \* 100) см за месяц, два до посадки. Ямы заполняют смесью листовой земли, перегноя, песка (3:2:1), добавляют известь (200-300 г), создают легкосуглинистый субстрат слабощелочной реакции  $PH = 7,5 - 7,7$ .

Для сильнорослых сортов плодовых деревьев со стержневым корнем для посадок осенью создают глубокозалегające питательные горизонты. Норму удобрений дают по схеме: сначала органические удобрения Байкал Эм-1, травяной настой, перепревший навоз, компост, потом комплексное минеральное удобрение закладывают во внутрь ямы, вниз, тщательно перемешивают с верхним слоем земли, заполняют яму на  $3/4$  и сверху досыпают землю без удобрений. Заполненная яма стоит 3-5 дней. После усадки земли производится посадка.

Для низкорослых сортов с мочковатой поверхностной корневой системой осенью удобрения не вносят, заполняют ямы плодородной землей. Весной удобрения заделывают по периметру приствольного круга.

На территории прямоугольной формы деревья размещают в ряду гуще, чем между рядами. Шаг между деревьями равен сумме высот взрослых растений. В этом случае деревья не мешают друг другу, как над почвой (корневая система), так и наверху (крона).

При посадке нескольких деревьев размещают их в соответствии с сортовыми особенностями: сильнорослые по схеме  $5*5$ , среднерослые  $4*4$ , карликовые  $3*3$ .

Уровень грунтовых вод для высокорослых и стланцевых деревьев – 3 м, полукарликовых – 1,5 м, карликовых – 1 м. Проверку уровня грунтовых вод производят буром в сухое время года, летом.

Оптимальный срок для осенней посадки районированных сортов для Среднего Урала за 2-3 недели до начала устойчивых заморозков. [5]

При осенней посадке растение с уже отдыхающей наземной частью переключается на активное наращивание корневой системы, которое длится до снижения температуры почвы  $+4^0C$ . Оптимальные условия для этого создаются после естественной подготовки саженцев к зиме (вызревание побегов) и завершения листопада.

Важно обеспечить осенью хорошую приживаемость саженцев (хорошее новое корнеобразование), так как от этого будут зависеть и предстоящая перезимовка и дальнейшее развитие деревьев.

Обрывают у саженцев оставшиеся листья. Саженцы должны быть без повреждений (если они есть, обрезают, обмакивают в глиняный развод).

Диаметр, глубина выкопанной ямы для посадки саженцев должны соответствовать длине корневой

системы. Нужно оставить место перехода ствола в корни (корневая шейка) над поверхностью земли на 3-5 см. Место прививки не касается почвы. Особенно важно для карликовых подвоев, чтобы место прививки не касалось почвы, сортовой саженец может пуститься в самостоятельный рост и оказаться высокорослым деревом. Яму готовят за 10 дней до высадки в грунт.

Саженец располагается от опоры с северной стороны. На холмик плодородной земли устанавливают саженец с аккуратно расправленными корнями. Встряхивают саженец, заполняют пустоты между корнями. Затем с учетом контроля уровня заглубления корневой шейки досыпают землю, аккуратно уплотняя ее.

Льют 3 ведра воды на саженец под корень, не касаясь ствола. Подвязывают свободной петлей (восьмерка). Вокруг саженца делают лунку для полива.

При посадке исследуется устойчивость плодовых культур не только на переувлажнение

в зоне корней, но и на застой талой или дождевой воды, провоцирующий выпревание корневой шейки. Посадка же на возвышение и своевременная организация отвода талых вод (канавки по периметру кроны или в междурядьях) помогают избежать гибели саженцев по этой причине. Сразу же после процедуры посадки толщина мульчирующего слоя (торф, кокосовый субстрат, песок с опилками) должна быть минимальной (не более 5 см), а увеличить ее вдвое - втрое для зимнего утепления корней можно будет только с началом устойчивых заморозков, так как в противном случае не исключена вероятность выпревания корневой шейки еще поздней осенью.

Перед наступлением морозов околоствольный круг заполняется торфом и перегноем, который может составлять около 7-10 сантиметров в высоту.[10] Сверху этот слой можно присыпать листьями и снегом. Для защиты от грызунов рекомендуется обвязывать дерево ельником. С началом морозов обертывают штамбики деревьев лапником (иголками вниз) и белой бумагой (от солнечных ожогов), раскладывают в приствольных кругах отраву для мышей. Зимой производят высокое окучивание снегом с организацией обязательного отвода талых вод.

Первый этап приживаемости длится около месяца. У осенних новосадов он начинается с теплых весенних дней. На концах корней происходит образование каллуса, что обеспечивает развитие молодых всасывающих корешков. Они очень мелкие, хрупкие и легко ранимые, поэтому поливая растения с особой осторожностью, не наступая на зону расположения корней.

Наземная часть не должна опережать развитие корней. Месяц уходит именно на начало корнеобразования, хотя почки и листья из них распускаются, когда среднесуточная температура будет выше 5<sup>0</sup>С, но происходит это за счет запасов самого растения.

Второй этап приживаемости связывают с усиленным корнеобразованием и нарастанием листьев. Для этого посадки обеспечивают своевременными поливами.

Третий этап наступает весной через 2-2,5 месяца после начала вегетации. Молодые корни уже полностью обеспечивают растение водой с растворенными в ней питательными веществами. Показателем этого является рост не только листьев, но и побегов. Устанавливается равновесие. Чем активнее работают корни, тем сильнее прирост наземной части. В этот период у новосадов тоже бывает повышенная требовательность к почвенной влаге и питанию.

Четвертый этап. Оценка приживаемости производится на следующий год осенью. Во второй половине лета растения нельзя перекармливать азотом, так как это может привести к затяжному росту побегов и снижению зимостойкости. [11]

Оценка приживаемости по 5-и бальной шкале. 5 баллов – отличная приживаемость. Саженцы дают приросты не менее 20-30 см и завершают рост с образованием хорошо развитой верхушечной почки. Уже на 2 – 3 год после посадки эти растения способны плодоносить. 4 балла - хорошая приживаемость, саженцы дают небольшие приросты с нормально развитыми листьями. 3 балла - удовлетворительная приживаемость, приросты слабые (несколько сантиметров) или образуется лишь розетка листьев. 2 балла приживаемость плохая, распускается лишь часть почек, на которых образуется только по 1-2 слабо развитых листочка. 1 балл - приживаемость отсутствует, начавшие распускаться почки впоследствии засыхают, кора сморщивается, корни засыхают. [12]

Обрезка саженцев, посаженных осенью, ранней весной. Выбирают 5-6 хорошо развитых почек и над верхней из них ствол обрезают, срез замазывают садовым варом. На следующий год, когда вырастает побег продолжения и боковые ветви, следят, чтобы рядом с побегом продолжения не было конкурента. Такие развилки с острым углом недопустимы, они разламываются с возрастом. Конкурент нужно удалять «молодым». Некоторые сорта требуют укорачивания ветвей.

Результаты исследований:

Разработаны научные и организационные основы возможности посадки плодовых культур на подходящих теплых участках на возвышенных элементах Урала и Предуралья с их волнистым рельефом полей, в условиях произрастания на каменистой почве со склоном 3<sup>0</sup>, низким уровнем грунтовых вод, частыми ветрами и близостью водного бассейна.

Посадка растений производится в виде однолетних саженцев сортов-клонов плодовых культур. При посадке учитываются факторы устойчивости растений к неблагоприятным условиям внешней среды - морозостойкость - прямое действие низких температур, зимостойкость – способность переносить весь комплекс неблагоприятных условий, в т.ч. и зимнее иссушение, «выпревание» растений,

«вымокание», повреждения от весенних и осенних заморозков.

Фактор эффективности создания плодового сада на территории Патронажного центра - поступление в питание для пациентов качественных плодов местных сортов плодовых культур.

Заключение:

Изложена идея модернизации плодоводства на Урале изысканием теплых возвышенных участков с низким уровнем грунтовых вод, эффективной агротехникой, посадкой новых сортов-клонов, устойчивых к неблагоприятным условиям внешней среды, болезням и вредителям.

Разработаны научные основы создания посадок плодовых культур на территории ботанического сада Патронажного центра и практические мероприятия по их реализации.

Сохранение биоразнообразия растений представлено в виде *ex situ*, самом эффективном и распространенном.

Внедрение в культуру новых для района исследований сортов плодовых культур повысит декоративность и экологическую значимость насаждений, обеспечит устойчивость и оздоровительный эффект.

Возможности проведения селекционной работы позволят плодovому саду стать источником новых генетических ресурсов для садоводства.

## Литература

1. stograd.su (от 22 сентября 2016 года) Презентация объекта Патронажный центр «ВИГОР»

2. sadovodstvo@list.ru (от 12 ноября 2016 г.) Котов Л.А., «Инновационные результаты создания уральских сортов плодовых семечковых культур как основа модернизации плодоводства на Урале»

3. Ахметханов В.Ф. Курсовая работа «Закладка плодово-ягодного сада в условиях Урала» Екатеринбург 2012 г.

4. Вигоров Л.И. Витамины на ветках, Свердловск, 1969, с.151.

5. Котов Л.А. Значение и современные перспективы развития плодоводства на Урале.// Княевские чтения. Сб. статей Всероссийской конф. Екатеринбург, Изд-во УрГСХА, 2

6. Котов Л.А., Тарасова Г.Н. Каталог "Сорта и агротехника плодовых, ягодных и декоративных культур для Урала", Екатеринбург 2011 г.

7. Мичурин И.В. Письма: «К садоводам Урала и Сибири», «Как выращивать плодовые деревья на Урале», 1928 г.

8. «Приусадебное хозяйство» № 3, 2006 г.

9. Труды Международного экологического конгресса «Новое в экологии и безопасности жизнедеятельности». С. Петербург, 2000, с. 420.

10. «Уральский садовод» № 18, 2015

11. «Уральский садовод», № 13, 2009

12. «Уральский садовод» № 9, 2016

**Botanical Garden in the city of pensioners. Modernization of fruit growing in the Urals on the territory of the Vigor Patronage Center, Polevskoy (Sverdlovsk Region)**

**Mazko G.A.**

Ural Federal University named after B.N. Yeltsin

Preservation of plant biodiversity *ex situ* is currently the most effective and common method. It is possible to preserve plants in living collections associated with individual stages of the life cycle of plants (seeds, pollen) and their natural adaptation for a long time to maintain viability.

New varieties of apple, pear, cherry, plum are capable of producing high yields of high-quality fruit in the orchards of the Urals and Cis-Urals, provided that suitable warm areas are selected on the elevated elements of the fields.

The laying of the orchard on the territory of the Patronage Center of Polevskoy is part of the field gene pool, which is under the constant control of scientists from the experimental gardening station in the Sverdlovsk Region, where the material for the research has been kept alive. Plants grow in natural conditions.

**Keywords:** Patronage center, modernization of horticulture, nursery stock, introduction, field gene pool

## References

1. stograd.su (dated September 22, 2016) Presentation of the object VIGOR Patronage Center

2. sadovodstvo@list.ru (November 12, 2016) L. Kotov, "Innovative results of the creation of the Ural varieties of fruit pome crops as a basis for the modernization of fruit growing in the Urals"

3. Akhmetkhanov V.F. Coursework "Bookmark fruit orchard in the Urals" Yekaterinburg 2012

4. Vigorov L.I. Vitamins on the branches, Sverdlovsk, 1969, p. 151.

5. Kotov L.A. Importance and current prospects for the development of fruit growing in the Urals. // Konyaev readings. Sat articles of the All-Russian Conf. Yekaterinburg, Publishing House of Ural State Agricultural Academy, 2

6. Kotov L.A., Tarasova G.N. Catalog "Varieties and agricultural machinery of fruit, berry and ornamental crops for the Urals", Yekaterinburg 2011

7. Michurin I.V. Letters: "To gardeners of the Urals and Siberia", "How to grow fruit trees in the Urals", 1928

8. "Private household" No. 3, 2006

9. Proceedings of the International Ecological Congress "New in Ecology and Safety

life activity." S. Petersburg, 2000, p. 420.

10. The Ural Gardener No. 18, 2015

11. "Ural Gardener", No. 13, 2009

12. "Ural Gardener" No. 9, 2016

# Организация воспитательной работы вузов с обучающимися студентами в сфере творческой деятельности

**Езопов Михаил Васильевич,**

ассистент кафедры «Государственное управление и социальные технологии», ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», mezorov@mail.ru

**Сазонов Андрей Александрович,**

к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг высокотехнологических отраслей промышленности» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», sazonovamati@yandex.ru

Статья посвящена анализу организации воспитательной работы ВУЗов с обучающимися студентами в сфере творческой деятельности. Определено стратегическое управление воспитанием в ВУЗе, которое связано с логико-смысловым практико-ориентированным конструированием основных объектов в системе стратегического планирования. Авторами составлена модель управления воспитательной и творческой деятельностью в ВУЗе. Приведены необходимые условия для эффективного и всестороннего развития творческой деятельности студента.

**Ключевые слова:** творческая деятельность студентов, воспитательная работа в ВУЗе, социологические исследования, развитие личности.

Формирование эффективной молодежной политики в ВУЗе сегодня относится к одной из важных задач, которые стоят перед системой образования в целом. Несмотря на снижение определяющей роли высшего образования для реализации успешного трудового пути, исследователи признают, что студенты ВУЗов представляют собой наиболее образованную часть молодежи, что лишь повышает значимость конструирования гуманистической, успешной и здоровой личности, и места высшего учебного заведения в этом процессе. Понимание данной задачи, а также введение аккредитационного показателя «воспитательная деятельность образовательного учреждения» привело к тому, что сейчас воспитательная деятельность в вузе и молодежная политика ВУЗа в целом повсеместно признается важной частью образовательной деятельности.

Воспитание как система в ВУЗе представляет собой процесс создания условий для гармоничного развития личности студентов. Воспитательная работа затрагивает весь образовательный процесс, фактически роль воспитательной среды выполняют все элементы образовательного учреждения: начиная от взаимодействия с преподавателями, с однокурсниками и с другими социальными акторами и во время учебы, и во внеучебное время, заканчивая архитектурными особенностями и территориальным расположением ВУЗа. Однако студенты зачастую нерелексивно относятся к роли преподавателей как воспитателей непосредственно во время лекций и семинаров, и мы сконцентрируемся на восприятии учащимися студенческой жизни вне лекционных часов, на их социальном самоощущении и участии во внеучебной деятельности нашего университета [6].

Само понятие воспитания для части студентов не является задачей образовательного процесса в университете, даже в некоторых случаях выступает негативным фактором, который воспринимается как продолжение контроля со стороны взрослых. Подобные установки основаны, в том числе, на дискурсе отличия образования в ВУЗе от образования в школе, когда самодисциплина и самоответственность являются приоритетными для университетской жизни.

По данным социологических исследований, современными тенденциями, характерными для российской молодежи в целом, являются индивидуализм, карьеризм, переход к потребительскому стилю жизни. Навязывание ценностных образцов, которые, с одной стороны, несут печать экономическо-нравственной депрессии, а с другой – ставя-

щие успех на вершину личных культурных стратегий, приводит к проникновению достижительских стратегий во все молодежные идентичности. Ценности индивидуализма и карьеризма уже давно прочно вошли в жизненный стиль, и ценность коллективной деятельности не является определяющей для молодежи, конструирующей собственный стратегический путь, однако, патерналистские настроения во многом производятся и воспроизводятся и на данном этапе развития общества [5].

Так, для половины опрошенных учеба как таковая все еще ассоциируется со школой, где существуют определенные модели «воспитания» учащихся, что свидетельствует о сохранении и воспроизводстве патерналистских установок. Хотя наличие подобных настроений не уменьшает стремление молодежи к преодолению взрослого контроля. Иными словами, можно говорить о двух тенденциях, характерных для восприятия «работы со студентами» самими студентами [1,3]:

– с одной стороны, большинство участников опроса говорят о том, что они поддерживают инициативу административных структур по предоставлению возможностей для участия в жизни университета, реализации своих амбиций и творческих идей. Более того, признавая в некоторых случаях собственную пассивность, часть опрошенных «ожидает» того, чтобы их заинтересовывали, привлекали, спрашивали и приглашали, без опоры на их инициативность.

– с другой стороны, навязчивость, административное давление, проведение мероприятий для «галочки», формальный подход к инициации мероприятий – негативно воспринимаются как «равнодушное отношение» к приоритетам самих студентов, как вмешательство в личные ценностные ориентиры.

Стратегическое управление воспитанием в ВУЗе связано с логико-смысловым практико-ориентированным конструированием основных объектов стратегического планирования: воспитательная деятельность, воспитательная система, воспитательная среда, социально-педагогическая функция. Научно-практическое моделирование и реализация стратегии воспитания в ВУЗе предполагает реализацию экономически значимой социально-педагогической функции ВУЗа, в основе которой лежит воспитательная деятельность, реализуемая в специально сконструированной воспитательной системе ВУЗа, формирующей динамично развивающуюся воспитательную среду и одновременно формируемая ею (рис. 1). [1].

Интересным решением, направленным на развитие воспитательной деятельности является создание специальной школы волонтеров деятельности, которой направлена на развитие надпрофессиональных компетенций, создание личного волонтерского трека и на подготовку различных волонтерских проектов. Этот образовательный курс для тех, кто готов раскрывать личный волонтерский потенциал, реализовывать волонтерские

проекты и повышать качество работы волонтерского сообщества. Деятельность волонтерской школы предполагает три этапа погружения [4].

1. Базовые знания. Позволяет узнать об актуальных направлениях волонтерства и о волонтерском сообществе.

2. Основные компетенции. За время прохождения курса выработаете компетенции, необходимые волонтеру для участия в университетских и городских событиях.

3. Проектная деятельность. Позволяет принимать активное участие в разработке волонтерского проекта, который сможете реализовать в университете.

Следовательно, волонтерские школы должны способствовать получению студентами следующих навыков и умений [2]:

– ориентироваться в структуре волонтерского движения;

– ставить волонтерские цели и разрабатывать проекты;

– знать задачи и функции волонтера на мероприятиях;

– общаться в деловом стиле, презентовать себя и волонтерские проекты;

– уметь управлять командой, мотивировать и вовлекать, давать конструктивную обратную связь;

– эффективно решать различные конфликтные ситуации, контролировать себя, применять эмоциональный интеллект.

– уметь работать с людьми с ограниченными возможностями здоровья.

Студенты крупных высших учебных заведений в России становятся волонтерами довольно просто: они участвуют во всех университетских мероприятиях, потом постепенно выходят на городской, областной и общероссийский уровень. Тем, кто живет в провинции и хочет участвовать в добровольческом движении страны, надо идти по аналогичному пути.

Здесь есть небольшая трудность: в маленьких городах мероприятий не так много. Однако для молодых и энергичных студентов не составляет труда туда пробиться. Внутренняя потребность в творческой деятельности любой личности есть закономерная реализация ее развития. Совместная творческая деятельность предоставляет возможность преподавателю и студенту развиваться в тесной взаимосвязи, раскрывать свои таланты и творческий потенциал. Особую роль при этом играет творческий характер деятельности педагога. Он обуславливает особый стиль мыслительной деятельности, связанный с новизной и значимостью ее результатов. Происходит сложный процесс синтеза всех психических сфер (познавательной, эмоциональной, мотивационной, волевой). Развиваются все стороны личности, а именно [4]:

– познавательно-мировоззренческая (взгляды, знания, убеждения, идеалы);

– эмоционально-волевая (чувства, стремления, интересы, потребности);

– действенная (умения, навыки, привычки, способности, черты характера);

– творческая (непрерывный поиск лучшего).

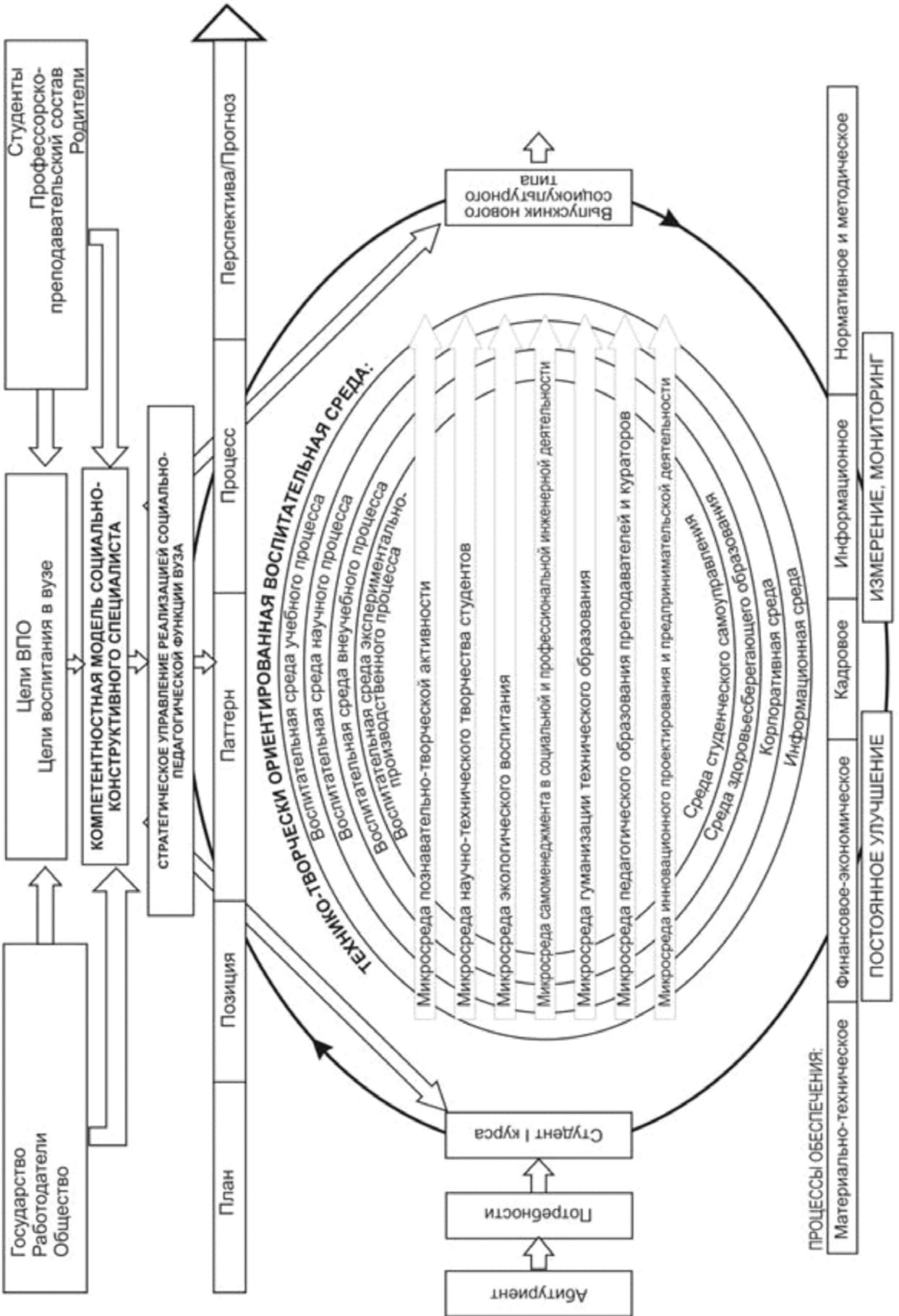


Рис. 1. Модель управления воспитательной и творческой деятельностью в ВУЗе

Творческая активность не является неизменным свойством, ее можно и нужно формировать, поэтому сам педагог должен обладать способностью к творчеству, развивать свой интеллект, приобретая личностный смысл профессиональной деятельности. В процессе формирования коллективной творческой деятельности возникают предполагаемые и не предполагаемые проблемные ситуации, поэтому многое зависит от умения преподавателя управлять личным эмоционально-психологическим состоянием, организовывать диалог со студентами как творческий процесс, не подавляя их изобретательности, инициативы, создавая условия для полного творческого самовыражения и самореализации [6].

В ВУЗ приходят люди с уже сложившимися жизненными принципами, установками, мировоззрением. Однако формирование в вузе различных общекультурных компетенций необходимо и очень важно. Формирование должно происходить таким образом, чтобы «не происходило воздействие на личность с целью формирования нужных ВУЗу качеств, а как создание условий для саморазвития личности в ходе вузовского обучения». В ВУЗе должно происходить формирование «профессионального специалиста», т.е. человека, обладающего не только необходимыми специализированными навыками и знаниями, но и самостоятельного в своих действиях и суждениях, активного в различных сферах жизни ВУЗа. Так как известно, что формирование личности происходит всю жизнь, то в ВУЗе должны закладываться хотя бы основы этих качеств. Многие моменты творчества не возникают сами по себе, необходима определенная атмосфера, стимулирующая среда и тот временной промежуток, в котором творят и созидают педагог и студент, является одним из важнейших моментов педагогического творчества, когда параллельно развивается и студенческое творчество.

Большое значение в развитии творческой активности имеет мотивация участия студента в конкурсах, олимпиадах, конференциях. Образовательные конкурсы и олимпиады не только поддерживают и развивают интерес к изучаемым предметам, что и без того самоценно, но и стимулируют активность, инициативность, самостоятельность учащихся при подготовке вопросов по темам, в работе с дополнительной литературой. С помощью подобных конкурсов и олимпиад студенты могут проверить знания, умения, навыки не только у себя, но и сравнить свой уровень с другими. Образовательные олимпиады и конкурсы объединяют студентов и преподавателей, побуждают их к сотрудничеству, предоставляя широкие возможности для личностно ориентированного обучения, проектной деятельности [5].

Побуждение к участию в общественной, научной, спортивной жизни ВУЗа – одна из важнейших задач образовательно-воспитательного процесса, в котором особую роль играет высшая школа. Важнейшая социальная функция универ-

ситета как образовательного учреждения заключается в создании условий для развития социальной активности студента, реализации его возможностей, профессионального становления, позволяющих ему содействовать научно-техническому и социальному прогрессу общества.

### **Выводы**

Необходимо создание конкурентной среды, в которой общественная активность – превращается из хобби в действенный элемент студенческой успеваемости, личного и профессионального роста, иными словами, можно сделать вывод о необходимости конструирования дискурса, о личностном совершенствовании через активную студенческую жизнь. Абитуриент, в один миг, превратившись из контролируемого взрослыми школьником, в самостоятельного студента, поэтому адаптация первокурсников, попадающих в новую среду взаимодействия, должна включать в себя обучение самоконтролю и самодисциплине. А также именно на первом курсе студенты более всего восприимчивы к формированию представлений о необходимой активности для реализации сценария успешного студента. Возможно, стимулирующим моментом будет делегация части властных полномочий самим студентам, например, чтобы активные участники реализации молодежной политики среди студентов имели возможность решать, кто именно сокурсников заслуживает поощрения, и имели полномочия для реального вознаграждения: премии, социальная мотивация, внесение предложений для преподавателей определенных дисциплин по учету внеучебной деятельности в качестве учебных заслуг.

Творческие способности студента развиваются во всех значимых для него видах деятельности при выполнении следующих условий:

- наличие сформированного у студентов интереса к выполнению творческих заданий;
- реализация творческих заданий как важнейший компонент не только аудиторной, но и внеаудиторной деятельности студента;
- творческая работа должна разворачиваться во взаимодействии студентов друг с другом, проживаться ими в зависимости от конкретных условий в интересных игровых и событийных ситуациях.

### **Литература**

1. Бородай А. Д. Творческая молодежь как профессиональный сегмент социальной группы // Знание. Понимание. Умение. 2012. № 1. С. 106–110.
2. Бондарь М.А. Методологические основы понятия творческой активности школьников // Молодой ученый. – 2015. – №13. – С. 598-601. – URL <https://moluch.ru/archive/93/20763/> (дата обращения: 19.11.2019).
3. Бурыхин Б.С., Макашева Ю.С. Стимулирование творческой активности в системе управления персоналом // Вестник Томского государственного университета. Экономика. –2013. – № 2. – С.85.
4. Ледовская Д.С. Исследование творческой деятельности студентов во внеучебной работе в



вузе // Молодой ученый. – 2018. – №16. – С. 270-272. – URL <https://moluch.ru/archive/202/49638/> (дата обращения: 18.11.2019).

5. Черниковская М.В. Факторы развития творческой активности российского студенчества в период обучения в высшем учебном заведении // Гуманитарные научные исследования. 2015. № 4. Часть 2 [Электронный ресурс]. URL: <http://human.snauka.ru/2015/04/10958> (дата обращения: 26.03.2019).

6. Черниковская М.В. Управление организационной культурой в студенческой среде как средство повышения качества образования // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. – 2011. – №24. – С.494.

7. Куликов С.П., Новиков С.В., Просвирина Н.В., Сорокин А.Е. Мониторинг эффективности реализуемых программ и проектов в области молодежной политики в российских образовательных организациях. Региональные проблемы преобразования экономики. 2018. № 10 (96). С. 76-83.

8. Куликов С.П., Новиков С.В., Сорокин А.Е., Борзов О.А. Нормативные и правовые основы деятельности государства в области молодежной политики. Финансовая экономика. 2018. № 6. С. 196-198.

9. Куликов С.П., Новиков С.В., Просвирина Н.В., Щитов К.В. Анализ количественных показателей, влияющих на эффективность проведения общественно значимых мероприятий образовательными организациями рф. Финансовая экономика. 2018. № 8. С. 473-478.

10. Куликов С.П., Новиков С.В., Просвирина Н.В., Драгунова Е.В. Оценка качественных индикаторов, характеризующих опыт образовательных организаций в области молодежной политики, дополнительного образования и формирования здорового образа жизни. Финансовая экономика. 2018. № 8. С. 467-472.

11. Просвирина Н.В., Тихонов А.И., Новиков С.В. Воспитание студенческой молодежи в контексте культурного развития личности. Московский экономический журнал. 2018. № 3. С. 19.

12. Михайлов А.А., Федотова М.А., Тихонов А.И., Новиков С.В. Проблемы профессионального самоопределения студенческой молодежи. Финансовая экономика. 2018. № 6. С. 206-210.

13. Куликов С.П. Об актуальных подходах к организации деятельности волонтерских центров и объединений в образовательных организациях высшего образования. Глобальный научный потенциал. 2018. № 12 (93). С. 170

#### Organization of educational work of higher education institutions with training students in the field of creative activity

Ezopov M.V., Sazonov A.A.

Moscow aviation institute (national research university)

The article analyzes the organization of educational work of Universities with students in the field of creative activity. The strategic management of education in the University, which is associated with the logical and semantic practice-oriented design of the main objects in the system of strategic planning. The authors have compiled a model of management of educational and creative activities in the University. The necessary conditions for the effective and comprehensive development of creative activity of the student are given.

**Keywords:** creative activity of students, educational work at the University, sociological research, personal development.

#### References

1. Boroday A. D. Creative youth as a professional segment of a social group // Knowledge. Understanding. Skill. 2012. No 1. S. 106–110.
2. Cooper M.A. Methodological foundations of the concept of creative activity of schoolchildren // Young scientist. - 2015. - No. 13. - S. 598-601. - URL <https://moluch.ru/archive/93/20763/> (accessed: 11/19/2019).
3. Burykhin BS, Makasheva Yu.S. Stimulating creative activity in the personnel management system // Bulletin of Tomsk State University. Economy. 2013. - No. 2. - P.85.
4. Ledovskaya D.S. The study of the creative activities of students in extracurricular activities at the university // Young scientist. - 2018. - No. 16. - S. 270-272. - URL <https://moluch.ru/archive/202/49638/> (accessed: 11/18/2019).
5. Chernikovskaya M.V. Factors of development of the creative activity of Russian students during their studies at a higher educational institution // Humanitarian Scientific Research. 2015. No. 4. Part 2 [Electronic resource]. URL: <http://human.snauka.ru/2015/04/10958> (accessed March 26, 2019).
6. Chernikovskaya M.V. Management of organizational culture in the student environment as a means of improving the quality of education // News of PSPU im. V.G. Belinsky. - 2011. - No. 24. - S. 494.
7. Kulikov SP, Novikov SV, Prosvirina NV, Sorokin A.E Monitoring the effectiveness of ongoing programs and projects in the field of youth policy in Russian educational organizations. Regional problems of economic transformation. 2018. No. 10 (96). S. 76-83.
8. Kulikov S.P., Novikov S.V., Sorokin A.E., Borzov O.A. Normative and legal foundations of state activity in the field of youth policy. Financial economics. 2018. No. 6. S. 196-198.
9. Kulikov S.P., Novikov S.V., Prosvirina N.V., Shchitov K.V. Analysis of quantitative indicators affecting the effectiveness of socially significant events by educational organizations of the Russian Federation. Financial economics. 2018. No. 8. S. 473-478.
10. Kulikov S.P., Novikov S.V., Prosvirina N.V., Dragunova E.V. Assessment of quality indicators characterizing the experience of educational organizations in the field of youth policy, additional education and the formation of a healthy lifestyle. Financial economics. 2018.No 8.P. 467-472.
11. Prosvirina N.V., Tikhonov A.I., Novikov S.V. Education of student youth in the context of the cultural development of the individual. Moscow Economic Journal. 2018. No. 3. P. 19.
12. Mikhailov A.A., Fedotova M.A., Tikhonov A.I., Novikov S.V. Problems of professional self-determination of student youth. Financial economics. 2018. No. 6. S. 206-210.
13. Kulikov S.P. On current approaches to organizing the activities of volunteer centers and associations in educational organizations of higher education. Global scientific potential. 2018.No 12 (93). S. 170

# Анализ процессов социальной стратификации в КНР после реформы открытия

**Ярулин Илдус Файзрахманович,**

д-р полит. наук кафедра «Социология, политология и регионоведение», Тихоокеанский государственный университет, sunshufeng@mail.ru

**Сунь Шуфэн**

аспирант, кафедра «Социология, политология и регионоведение», Тихоокеанский государственный университет, iarulin@mail.ru

За последние 40 лет реформ и открытости в структуре нашей социальной стратификации и слоя произошли глубокие изменения, в том числе беспрецедентный рост численности рабочих, Рабочие-мигранты становятся новыми силами, широко-масштабное сокращение численности крестьян, растущая дифференциация и старение, профессиональные и технические кадры стали основной силой среднего класса. Частные предприниматели стали социальным классом, которому уделяется много внимания, постоянно создаются новые социальные классы и новые социальные группы и так далее. В настоящее время некоторые спорные вопросы, касающиеся существования класса и класса в Китае, должны придавать большое значение позитивным воздействиям и вызовам, вызванным такими значительными социальными изменениями. Правильное обращение с существующими классовыми и классовыми отношениями должно принимать меры по улучшению жизни людей и обеспечению социальной справедливости.

**Ключевые слова:** социальная стратификация, социальная структура, социальные реформы, реформа и открытость

Анализ социальной стратификации является очень важной проблемой как в период новодемократической революции, так и в период социалистического строительства. В начале основания Нового Китая пятизвездная модель китайского флага представляла собой основную модель классовой структуры в то время, а именно великое единство людей вокруг Коммунистической партии Китая, представляющих рабочий класс, крестьянский класс, городскую мелкую буржуазию и национальную буржуазию. Композиция из четырех маленьких звездочек. После завершения демократических реформ некоторые социальные классы постепенно исчезли, и классовая структура стала упрощенной.

В 1956 году восемь основных докладов партии выдвинули «две основы» и «главное противоречие», то есть «противоречие между пролетариатом и буржуазией в стране в основном разрешено, история системы классовой эксплуатации на протяжении тысячелетий в основном закончилась, Главным противоречием в нашей стране уже является противоречие между требованиями народа на создание развитой индустриальной страны и реальностью отсталой аграрной страны. Это уже противоречие между потребностью людей в последовательном развитии экономической культуры и современной экономической культуры, которая не может удовлетворить потребности людей[1].

В то время были написаны книги Мао Цзэдуна «О десяти основных отношениях» (1956) и «О правильном разрешении противоречий между людьми» (1957). Однако, после расширения "антиправой" борьбы в 1957 году противоречие между пролетариатом и буржуазией оставалось главным противоречием нашего общества. В 1962 году было подчеркнуто, что классовая борьба должна быть «ежегодной и ежемесячной»[2]. Эти мысли сформировали теорию «продолжающейся революции под диктатурой пролетариата» в катастрофе «Культурной революции», которая привела к чрезвычайно серьезным последствиям на практике, что привело к долгосрочному застою экономики и жизни людей[3].

После реформы и открытия в 1978 году Китай решительно отказался от «классовой борьбы», сместил фокус работы страны на экономическое строительство и осуществил широкомасштабную корректировку классовых и классовых отношений, таких как устранение «контрреволюции» для миллионов людей. Шляпы «фундаменталистов», «ревизионистских элементов», «гангстеров» и «вонючих старых девятков», сняли шляпы для сотен тысяч

неуместных «правых» и сняли шляпы «помещиков» и «богатых крестьян» для большого количества людей. Восстановление статуса рабочих для 700 000 промышленных и коммерческих работников и т. д., Тем самым значительно мобилизуя энтузиазм широких народных масс[4]. На ранней стадии реформирования и открытия, после корректировки классовых отношений, сформировалась классовая иерархия «двух классов и одного слоя», а именно рабочего класса, крестьянского и интеллектуального[5].

После реформы и открытости произошли глубокие изменения в классовой структуре Китая, которые позволили проанализировать текущее состояние социального слоя. На этой основе заложены политические рекомендации по корректировке отношений между классами.

После реформы и открытости в Китае произошло два серьезных изменения в экономическом и социальном аспектах: во-первых, из плановой государственной экономической системы, он превратился в систему государственной собственности в социалистическую рыночную экономическую систему с государственной собственностью в качестве основного органа и сосуществованием множества экономических компонентов; во-вторых, сельскохозяйственное общество, в котором крестьяне составляют подавляющее большинство населения, постепенно превратилось в индустриальное и модернизированное общество. Наряду с этими двумя великими изменениями, структура социального класса и класса в нашей стране претерпела чрезвычайно глубокие и масштабные изменения: сравнительно простая иерархия социальных классов, сформированная рабочим классом, крестьянским классом и интеллигенцией, становится все более и более разнообразной. Сложная, социальная классовая структура, которая адаптирована к социалистической системе с китайскими характеристиками и требованиями модернизации, формируется.

После 40 лет реформ и открытости классовая структура Китая претерпела серьезные изменения в следующих аспектах.

#### **Беспрецедентный рост рабочей силы, трудовые мигранты становятся новым кламмом в структуре**

В 1978 году, в начале реформы и открытия, было более чем 400 миллионов сотрудников в Китае, более 69 миллионов сотрудников в сфере вторичной промышленности, что составило 17,3%, и почти 49 миллионов сотрудников в сфере услуг, что составил от 12,2%. Прошло почти 40 лет, и к 2016 году из более чем 770 миллионов работников в стране, 212 миллионов работников второго сектора, это 28,8%; 330 миллионов работников третьего сектора, что составило 43,5%.

При значительном увеличении общей численности рабочей силы произошли три существенных изменения в структуре рабочей силы :

Во-первых, мигранты стали огромной силой в рабочей классе, и в 2016 году общее количество

мигрантов по всей стране достигло 282 миллиона человек. В целом несельскохозяйственные работники составили около 60% рабочей силы, за исключением партийных и политических кадров, работников учреждений и общественных организаций. Хотя статус регистрации трудящихся-мигрантов в домашних хозяйствах по-прежнему остается фермерским, уровень их культурного образования и дохода ниже, чем средний уровень работников, но они стали основой строительства инфраструктуры Китая, производственных линий, общестроительной отрасли и индустрии повседневного обслуживания.

Во-вторых, число работников сферы услуг превысило число промышленных рабочих и стало самой многочисленной частью рабочей структуры. На начальном этапе реформ и открытости работники сферы услуг были наименее занятыми в трех отраслях промышленности. В 2016 году число работников сферы услуг превысило не только промышленных сферах, но и фермерских. В частности, с быстрым развитием современных услуг связи, финансов, логистики, электронной коммерции, недвижимости в качестве основного, тесно связанных с новыми технологиями, новой отраслью, в отличие от традиционного ручного труда, новая рабочая сила быстро растет, число людей достигло десятков миллионов.

В-третьих, доля работников государственных предприятий в составе рабочей силы значительно снизилась, а их экономический и социальный статус стал более раздельным. В 1978 году, в начале реформы и открытия, около 75% рабочих в Китае были государственными работниками, 25% были работниками коллективных предприятий, и было мало экономических организаций в других формах собственности. В первые десять лет после реформы и открытости, с восстановлением и быстрым развитием экономики, особенно с подъемом городских и сельских предприятий, рабочие государственных структур и работники коллективных предприятий значительно увеличились, но 1995 год стал переломным моментом. Число рабочих на предприятии достигло более 70 миллионов, а количество коллективных достигло около 30 миллионов. После реформы государственных предприятий и большого развития различных экономических компонентов, число работников государственных предприятий значительно сократилось, в 2015 году, более 62 миллионов национальных работников сектора, в дополнение к более чем 7 миллионов государственных служащих партийных органов, более 30 миллионов государственных служащих, работающих в промышленных подразделениях и т.д., государственные работники фактически сократились до более чем 30 миллионов человек, коллективные предприятия работников также осталось только более 4 миллионов человек, а частные предприятия, предприятия, финансируемые из Гонконга, Макао и Тайваня, предприятия с иностранным финансированием и различные негосударственные предприятия смешанной собствен-

ности Рабочие достигли почти 200 миллионов человек, в том числе более 100 миллионов работников частных предприятий.

Эти изменения также привели к дифференциации экономического и социального статуса рабочей силы, современного сектора услуг, более эффективной государственной монополии промышленности, сектора экономики знаний, связанных с новыми технологиями и новыми отраслями промышленности, ситуация с экономическими доходами работников относительно хорошая, в то время как традиционные промышленные сектора, должны быть размещены рабочие экономические доходы второй, уровень доходов трудящихся-мигрантов и уровень социальной защиты относительно низок.

Количество фермеров уменьшилось в больших масштабах, и они все больше разделяются и стареют.

В начале реформ и открытости в 1978 году из 960 миллионов жителей Китая 790 миллионов фермеров (сельские жители), или 82%; из более чем 400 миллионов практикующих, 288 миллионов фермеров (сельскохозяйственные работники), или 70%, являются типичными крестьянскими державами. После реформ и открытости у фермеров была свобода выбора профессии, многие фермеры превратились в рабочих или менеджеров сельских предприятий, в городских рабочих-мигрантов, самозанятых, частных предпринимателей и т. д.. В 2000 году доля фермеров в общем количестве занятых в стране снизилась до 44,2%, однако абсолютное число фермеров выросло до 310 млн человек (за вычетом заработной платы сельскохозяйственных работников) из-за увеличения общего числа занятых.

После 40 лет развития и изменений в 2016 году из более чем 1,37 миллиарда человек в стране более 600 миллионов фермеров (сельских жителей) составляли 42,6%, а среди более чем 770 миллионов работников в стране более 220 миллионов фермеров (Сельскохозяйственных рабочих), что составляет 27,7%. За последние 40 лет реформ и открытости, хотя общая численность населения увеличилась на 580 миллионов человек, абсолютное число сельских жителей и работников сельского хозяйства сократилось. Согласно «Годовому отчету по статистике сельского хозяйства и управления в Китае (2015 г.)», в 2015 г. насчитывалось 26744 сельского домохозяйства, на которые приходилось 79,6% посевных площадей площадью менее 10 му., 10,3% из 10–30 му., 2,6% из 30–50 му., 0,9% для 50–100 му., 0,4% для 100 му и более и 6,2% для необрабатываемых земель[6].

Крестьянский класс претерпел несколько больших изменений: во-первых, значительная часть сельскохозяйственной рабочей силы, особенно большинство сельской молодежи, переместилась в несельскохозяйственную занятость, в 2016 году общее количество фермеров, имеющих сельские семьи, занятых несельскохозяйственной работой, достигло 280 миллионов человек, в

том числе в основном выходящих на город рабочих-мигрантов, достигло почти 170 миллионов человек; во-вторых, среди фермеров, которые занимались сельским хозяйством, было несколько крупных сельскохозяйственных домохозяйств, занимающихся посадкой, разведением, рыболовством, животноводством, лесным хозяйством и т. д.. Число мелких фермеров, которые занимаются исключительно сельским хозяйством, значительно сократились, полагаясь на несколько акров земли, для поддержания своей жизни; в-третьих, фермеры, которые занимались сельским хозяйством в отдаленной местности, большинство старики. Очень мало фермеров, которые моложе 40 лет. Если они не изменят методы ведения сельского хозяйства и низкий доход фермеров, то они будут нестабильными; в-четвертых, уход в армию, поступление в вузы, вступление в брак и т. д., стал основным каналом для сельских уроженцев, чтобы изменить свою судьбу. Крестьяне до реформ и открытости по-прежнему используются как «семейная составляющая» анализа сельского класса.

#### **Профессиональные и технические специалисты становятся основной силой среднего класса**

Профессионально-технический персонал - это лицо, осуществляющее профессиональную техническую работу на предприятиях, в учреждениях и различных хозяйственно-общественных организациях, является профессиональной группой учителей, врачей, юристов, инженеров, экономистов, исследователей, журналистов, редакторов, актеров, писателей, художников. Эта группа характеризуется высоким образованием и умственным трудом. Китай привык называть его «интеллектуалами». В литературе западных исследований по социальной стратификации их часто классифицируют как «новый средний класс» или «класс белых воротничков». Компонент отличается от «старого среднего класса» с небольшим капиталом в качестве основной части и «класса синих воротничков» с физическим трудом в качестве основной части.

Профессиональные техники в Китае разбросаны по всем отраслям, общее количество не так много. Согласно классификации занятости Национального бюро статистики, по оценкам, в 1978 году в нашей стране было около 15 миллионов специалистов, что составляет около 4% от общего числа работников общества; к 2015 году эта группа достигла более 50 миллионов человек, что составляет около 12,5% от общего числа работников[6].

Также произошли некоторые важные изменения в команде профессиональных и технических кадров: во-первых, их политический статус улучшился, став частью «рабочего класса», а также субъектом интеллектуального творчества и научно-технических «инноваций». Во-вторых, экономический статус также значительно увеличился: в начальный период реформ и открытости экономический доход был в корне изменен, и их средний уровень дохода был выше, чем средний уровень государственных служащих. В-третьих, в первые дни реформ и от-

крытости они почти полностью зависел от налоговой заработной платы государства. Теперь его организация разделена на финансовое агентство полного финансирования, подразделение дифференцированных ассигнаций и полностью автономное учреждение. Например, издательская индустрия и т. д.

Некоторые государственные учреждения были преобразованы в предприятия. Финансовые ассигнования государственных университетов по всей стране составляют около 50% от общих расходов. Финансовые ассигнования государственных больниц в стране составляют лишь около 10% от общих ежедневных расходов больницы.

Предприниматели становятся широко известными социальными классами

После того, как Китай завершил социалистическое преобразование промышленности и торговли в конце 1950-х годов, частные предприниматели не существовали как национальная буржуазия. После реформ и открытости частный бизнес быстро развивался. Согласно статистике Государственного управления промышленности и торговли, на конец 2015 года насчитывалось 19,08 млн. Частных предприятий и 35,6 млн. Частных предпринимателей (инвесторов). Доля частных предприятий в стране составила 87,3% от общего числа предприятий; зарегистрированный капитал 90,55 трлн юаней, что составляет 53,8% уставного капитала реальных предприятий страны, 164 млн частных работников в стране, на которых занято 128 млн человек.

В целом, подавляющее большинство частных предприятий в Китае по-прежнему принадлежат МСП. К 2015 году средний капитал на одно домохозяйство составил 4,75 млн. Юаней, но в новых нормальных экономических условиях он все еще демонстрирует быстрое развитие. В 2015 году число вновь зарегистрированных частных предприятий составило 4,21 млн., Увеличившись на 22,0% по сравнению с предыдущим годом. Капитал составил 22,75 трлн юаней, увеличившись на 55,4% по сравнению с предыдущим годом. В то же время частный сектор также ускорил очистку зомби-предприятий: в 2015 году страна отменила 682 500 частных предприятий, увеличившись на 65,2% по сравнению с предыдущим годом.

В настоящее время частные предприниматели в Китае демонстрируют следующие характеристики: во-первых, с точки зрения распределения промышленности, подавляющее большинство частных предпринимателей сосредоточено на бизнес-услугах, в этом секторе частные предприятия составляют 74% от общего числа частных предприятий в стране. Во-вторых, с точки зрения регионального распределения, почти 60% частных предпринимателей сконцентрированы в восточном регионе. В-третьих, с точки зрения образования и доходов, средний уровень образования частных предпринимателей невысок, намного ниже, чем у государственных служащих и госу-

дарственных предприятий. Около 40% из них получили только среднее образование и ниже, а также те, кто получил высшее образование. 31,8%, но 28,7% из них получили высшее образование. В-четвертых, с точки зрения доходов, он сильно дифференцирован. Доход большинства малых частных предприятий невысок. Средний годовой доход в 2015 году составляет 120 000 юаней. Среднегодовая зарплата владельцев крупных предприятий с активами выше 100 миллионов юаней. Это 400 000 юаней. Но в то же время, согласно исследовательскому отчету Форбс, в 2016 году 1810 богатых людей с чистыми активами более 1 млрд. долларов США. Самые богатые люди в мире занимают только второе место на планете. Более 300 богатых людей имеют чистые активы более 1 млрд. долларов США, из которых 251 человек из материкового Китая. В-пятых, из источника и политического участия частных предпринимателей, 20% частных предпринимателей происходят из «оффшорного» персонала государственных органов и государственных предприятий и учреждений, 28% являются членами Коммунистической партии, и 4,8% являются демократическими партиями, 23,9% были депутатами Национального народного конгресса и НПКСК.

#### **Новые социальные классы и новые социальные группы постоянно возникают**

Новые социальные классы и новые социальные группы, как правило, относятся к тем, которые менее легко классифицируются как новые классы, новые группы в традиционной концепции классового класса в контексте глубоких изменений в структуре социального класса после реформ и открытости. «Новый социальный класс» - это концепция, уникальная для Китая. В 2001 году товарищ Цзянь Цзэминь, тогдашний генеральный секретарь Коммунистической партии Китая, опубликовал «Речь 1 июля» по случаю 80-й годовщины основания Коммунистической партии Китая. Он сказал в своей речи, что «Со времени реформы и становления социальная классовая структура нашей страны имела место. Изменения произошли среди предпринимателей и техников частных технологических предприятий, техников управления, работающих на предприятиях с иностранным финансированием, индивидуальных предпринимателей, владельцев частных предприятий, работников организаций-посредников и внештатных работников. Он также подчеркнул, что эти новые социальные классы являются «создателями дела социализма с китайскими характеристиками»[7].

С тех пор в понятие «новый социальный класс» вошли шесть типов людей: предприниматели и техники частных технологических предприятий, специалисты по управлению, работающие на предприятиях с иностранным финансированием, индивидуальные предприниматели, владельцы частных предприятий, сотрудники организаций-посредников и внештатные работники.

“Положение о работе Объединенного фронта Коммунистической партии Китая (Судебное разбирательство)”, выпущенное в 2015 году, дало новое

обобщение “нового социального класса” и суммировало три типа людей на основе первоначальных шести типов людей: во-первых, руководители и технические специалисты частных предприятий и предприятий, финансируемых из-за рубежа, во-вторых, сотрудники общественных организаций (включая юристов, бухгалтеров, оценщиков, налоговых агентов, патентных поверенных и т. д., а также ассоциации, фонды и частные некоммерческие организации); третий - это фрилансеры и новые медиа-практики. В документе подчеркивается, что “они” являются «новыми точками внимания для работы единого фронта». Кроме того, некоторые “новые социальные группы”, которые постоянно создаются, ремонтируются и расширяются, также получили средства массовой информации, такие как “семья муравьев”, “северный дрейф”, “возвращение на море”, “морское пребывание” и “розничные инвесторы”. Некоторые из этих новых социальных классов и новых социальных групп постоянно растут вместе с тенденцией развития социальной структуры, а некоторые постоянно меняются. В 2016 году в стране появилось более 50 миллионов новых социальных классов, и их влияние в обществе постоянно усиливалось.

В новой социальной группе особое внимание следует уделить молодому поколению, известному как «Я могу это сделать», которое обладает мировоззрением, инновационным духом, открытым разумом, позитивной и предприимчивой индивидуальностью, полной интеграцией образа жизни в мобильном Интернете, пропагандой поведения массового потребителя и Концепция потребления вступила в новую эру.

Глубокие изменения в структуре класса и слоев Китая после реформы и открытости оказали огромное положительное влияние на развитие Китая: Во-первых, он в значительной степени мобилизовал энтузиазм людей всех слоев общества и всех социальных слоев на построение социализма с китайскими характеристиками, способствовал росту производительных сил Китая и создал мощную движущую силу для развития Китая. Во-вторых, он ускорил социальную мобильность нашей страны и сделал различные Социальные ресурсы достигли более эффективного распределения, так что вся жизненная сила труда, знаний, технологий, управления и капитала будет конкурировать, а источник всего общественного богатства будет полностью задействован. В-третьих, он в основном станет этапом, подходящим для развития и социальной системы Китая. Современная социальная структура создала условия для окончательной реализации модернизации.

От реальности действующая социальная классовая структура в Китае отличается от социалистического общества, предполагаемого классическими марксистскими писателями, а также отличается от современного капиталистического общества по сути, а также сильно отличается от ситуации до реформы и открытости. Правильный

анализ отношений между классовой структурой и социальным слоем является объективной основой для нашей партии для определения политической линии и формулирования реализации экономической, социальной и культурной политики, которая связана с классовой основой, массовой базой и политической ориентацией долгосрочного управления партией. Реформа, открытость, экономическое развитие и социальная стабильность связаны с поддержкой и развитием социализма скитайской спецификой.

#### **Новые особенности и новые вызовы в изменениях социального класса и структуры в Китае**

Структура интересов диверсифицирована и развивается, и общество остается динамичным.

В условиях рыночной экономики сосуществуют различные экономические субъекты и различные способы распределения, и разрыв в интересах увеличился. В процессе социальных преобразований разрыв в развитии между городскими и сельскими районами и регионами по-прежнему огромен, и их трудно полностью решить в краткосрочной перспективе. Эти обстоятельства привели к тому, что структура интересов Китая развивается в диверсифицированном направлении. В процессе развития также неизбежны различные конфликты интересов и конфликты интересов между различными классами и уровнями. Тем не менее, важной особенностью социальной структуры Китая является то, что она все еще находится в состоянии быстрых изменений, все еще обладает большой гибкостью, социальная мобильность является быстрой, есть много возможностей для развития и большое пространство для развития, а общество по-прежнему полно жизнеспособности[8].

Перекрывание социальных противоречий на разных этапах развития порождает ряд дилемм.

Со времени реформы и открытости развитие Китая на самом деле было скачком вперед: на завершение процесса завершения многих стран в течение десятилетий уходят сотни лет. Поэтому зачастую один этап еще не закончился, начался другой новый этап, сосуществуют различные этапные характеристики, и социальные противоречия на разных этапах развития находятся в одном месте, что позволяет нам решить дилемму о том, что некоторые социальные противоречия возникают в первом и последнем году. Например, в некоторых западных районах, где сосредоточена бедность, необходимо в больших масштабах сократить бедность и защитить хрупкую экологическую среду; в связи с затратами на рабочую силу на предприятиях необходимо обращать внимание не только на защиту прав и интересов работников, но и на предотвращение чрезмерного роста затрат на рабочую силу на предприятиях, что приводит к потере конкурентоспособности трудоемких предприятий; в области социального обеспечения необходимо не только предотвращать традиционные риски пожаров, горнорудных аварий, дорожно-транспортных происшествий, но и социальные конфликты, возникающие в результате изъятия земли,

сноса жилья, выплаты заработной платы, увольнения безработных, переселения и т. д., но и предотвращать внезапные инфекционные заболевания, финансовые кризисы, террористические акты и другие современные проблемы "общества риска".

Короче говоря, в настоящее время часто возникают ситуации, когда решение одного социального противоречия приводит к обострению другого, и на самом деле это не так просто.

Состав основного класса рабочих и крестьян изменился, и существует процесс достижения общего процветания.

Рабочие и крестьяне являются основными классами Китая и имеют большое количество людей, но их состав претерпел глубокие изменения в последние десятилетия. Два самых больших изменения в рабочем классе: одно состоит в том, что к рабочему классу присоединилось более 200 миллионов рабочих-мигрантов, которым необходим процесс улучшения жизненного подхода и изменения их идеологии. Другое - это «белые воротнички», для которых характерен умственный труд. «Сотрудники превзошли «синих воротничков» работников, для которых характерен физический труд. Это очень большое изменение, которое окажет значительное влияние на образ жизни, модели потребления, ценности и поведенческие ориентации общества в целом. Класс крестьян также претерпел глубокие изменения: не только количество людей значительно сократилось, но и старые крестьяне могут стать последним поколением «мелких крестьян» в Китае. Новые «сельскохозяйственные операторы» в будущем сильно изменят традиционную сельскохозяйственную бизнес-модель. Тем не менее, в этом процессе изменений особое внимание следует уделять защите интересов основных классов рабочих и крестьян, особенно в целях предотвращения отставания этих уязвимых групп от модернизированных поездов. Однако число основных классов китайских рабочих и крестьян велико, и путь к общему процветанию должен пройти долгий процесс: мы должны иметь достаточную психологическую подготовку и терпение[9].

Как крестьяне в нашей стране могут быть богатыми в целом?

Проблемы Китая по-прежнему остаются крестьянскими, сельскохозяйственными и сельскими. Без модернизации крестьянства, сельского хозяйства и сельских районов невозможно по-настоящему реализовать модернизацию страны и общества. Число крестьян в Китае велико, и подавляющее большинство из них являются мелкими фермерами. Средняя площадь пахотных земель каждого фермера составляет всего около 0,5 гектара, что эквивалентно от 1/60 до 1/80 средней площади пахотных земель европейских фермеров. Трудно увеличить доход только за счет крестьянских доходов. Из опыта модернизации некоторых стран и регионов, испытывающих недостаток в сельскохозяйственных

землях в Юго-Восточной Азии, трудно добиться крупномасштабной работы, такой как сельское хозяйство в западных странах[10]. В настоящее время сельская молодежь «после 80-х» редко занимается сельским хозяйством, а фермеры рано стареют, и их трудно перевести на несельскохозяйственный труд. Цены на сельскохозяйственную продукцию также были выше цен на международном рынке. Финансовое давление на государственные субсидии очень велико и неустойчиво. Как сделать крестьян в целом процветающими и войти в группу со средним уровнем дохода - самая большая проблема, стоящая перед Китаем. Осуществление новой урбанизации, реализация развития городской и сельской интеграции, расширение разнообразия фермеров и постоянное увеличение добавленной стоимости сельскохозяйственной продукции и одновременного дохода фермеров могут быть единственным выбором. В будущем развитии общее количество крестьян будет продолжать уменьшаться, но сельскохозяйственные рабочие будут существовать в течение длительного времени. Как класс, крестьяне будут постепенно исчезать в процессе модернизации[11].

#### Заключение

Китай претерпел глубокие изменения в социальной стратификации. Эти изменения включают беспрецедентный рост рабочих и особенно мигрантов-работников; широкомасштабное сокращение фермеров наряду с тенденцией к поляризации и старению; техники и профессиональные кадры стали основными силами нового среднего класса; частные предприниматели стали социальным слоем, это привлекает широкое внимание общества и частое появление новых социальных слоев и новых социальных групп и т. д. В этом документе также обсуждаются некоторые спорные вопросы вокруг этих изменений, анализируются положительные последствия и проблемы, вызванные этим великим изменением, а также выдвигает несколько предложений относительно имеющего дело с отношениями современных классов и слоев.

#### Литература

1. Резолюция восьмого Национального конгресса Коммунистической партии Китая по политическим сообщениям [N]. Пекин: газета «Женьминьжибао», 1956-09-28, (1).
2. Бо Ибо. Обзор нескольких основных решений и событий [Том 2] [M]. Пекин: издательство Центральной партийной школы КПК, 1993: 1070-1097.15
3. Избранные группы избранных произведений марксистских сочинений. Резолюции по нескольким историческим вопросам партии со времени основания Китайской Народной Республики // Избранные документы Центрального комитета Коммунистической партии Китая [Г.]. Пекин: Партийная школа ЦК Коммунистической партии Китая. Издательство, 1992: 166.
4. Ху Шэн. Семьдесят лет Коммунистической партии Китая [M]. Пекин: Центральное партийное историческое издательство, 1991: 481-483.

5. Ли Пэйлинь. Отчет о социальных классах нового периода в Китае [М]. Шэньян: народное издательство Ляонина, 1995: 5.

6. Лу Сюеи. Анализ теории, что классовая структура социалистического общества "два класса и один слой" [J]. Пекин: «Цюши», 2003, (11).

7. Отдел управления сельским хозяйством Министерства сельского хозяйства и хозяйственного ведения, отдел управления сельским хозяйственным кооперативом Министерства сельского хозяйства. Годовой отчет по статистике управления сельским хозяйством в Китае (2015) [G]. Пекин: китайское сельскохозяйственное издательство, 2016: 6.

8. Цзян Цзэминь. Выступление на юбилейном собрании по случаю 80-летия основания Коммунистической партии Китая [J]. Пекин: «Цюши», 2002, (11).

9. Бейкер, Дэн Чжэнлай, Шен Гуолинь. Общество риска и Китай: диалог с немецким социологом Ульрихом Бейкером [J]. Пекин: Социологические исследования, 2010, (5).

10. Ли Пэйлинь. Выбор пути преодоления Китаем «двойной ловушки среднего дохода» [J]. Пекин: Исследование экономики труда, 2017, (1): 3-20.

11. Ли Пэйлинь, Чжу Ди. Стремитесь сформировать модель распределения оливкового типа: анализ, основанный на данных исследования социальных условий в Китае в 2006-2013 гг. [J]. Пекин: Китайские социальные науки, 2015, (1).

12. Хуан Шурен. Сердечная тюрьма: сельскохозяйственная идеология сельского хозяйства и городское и сельское развитие на Тайване [М]. Тайбэй: Книжная компания Цзюйлю, 2002: 171.

13. Ли Пэйлинь, Тянь Фэн. Новое поколение трудящихся-мигрантов в Китае: социальные установки и выбор поведения [J]. Шанхай: Общество, 2011, (3).

#### **Analysis of the processes of social stratification in the PRC after opening reform**

**Yarulin I.F., Sun Shufeng**

Pacific state University

Over the past 40 years of reform and openness, profound changes have taken place in the structure of our social stratification and stratum, including an unprecedented increase in the number of workers, migrant workers are becoming new forces, large-scale reduction in the number of peasants, growing differentiation and aging, professional and technical personnel have become the main force of middle class. Private entrepreneurs have become a social class that receives a lot of attention, new social classes, and new social groups are constantly being created, and so on. Currently, some controversial issues regarding the existence of a class and a class in China should attach great importance to the positive impacts and challenges posed by such significant social changes. The proper treatment of existing class and class relations should take measures to improve people's lives and ensure social justice.

**Keywords:** social stratification, social structure, social reforms, reform, and openness

#### **References**

1. Resolution of the Eighth National Congress of the Communist Party of China on Political Communications [N]. Beijing: Renminjibao Newspaper, 1956-09-28, (1).
2. Bo For. Overview of several key decisions and events [Volume 2] [M]. Beijing: CCP Central Party School Publishing House, 1993: 1070-1097.15
3. Selected groups of selected works of Marxist writings. Resolutions on several historical issues of the party since the founding of the People's Republic of China // Selected documents of the Central Committee of the Communist Party of China [G.]. Beijing: Party School of the Central Committee of the Chinese Communist Party. Publisher, 1992: 166.
4. Hu Sheng. Seventy years of the Chinese Communist Party [M]. Beijing: Central Party Historical Publishing House, 1991: 481-483.
5. Li Peilin. Report on the social classes of the new period in China [m]. Shenyang: Liaoning People's Publishing House, 1995: 5.
6. Lu Xuei. Analysis of the theory that the class structure of a socialist society is "Two classes and one layer" [J]. Beijing: Qushi, 2003, (11).
7. Department of Agricultural Management of the Ministry of Agriculture and Economic Management, Department of Agricultural Cooperative Management of the Ministry of Agriculture. China Agriculture Management Statistics Annual Report (2015) [G]. Beijing: Chinese Agricultural Publishing, 2016: 6.
8. Jiang Zemin. Speech at the jubilee meeting marking the 80th anniversary of the founding of the Chinese Communist Party [J]. Beijing: Qiushi, 2002, (11).
9. Baker, Dan Zhenglai, Shen Guolin. Risk Society and China: Dialogue with German Sociologist Ulrich Baker [J]. Beijing: Sociological Studies, 2010, (5).
10. Lee Palin. Choice of a way for China to overcome the "double trap of average income" [J]. Beijing: Labor Economics Research, 2017, (1): 3-20.
11. Li Peilin, Zhu Di. Strive to create an olive-type distribution model: an analysis based on data from a study of social conditions in China in 2006-2013. [J]. Beijing: Chinese Social Sciences, 2015, (1).
12. Juan Churen. Heart Prison: Agricultural Agricultural Ideology and Urban and Rural Development in Taiwan [M]. Taipei: Juulu Book Company, 2002: 171.
13. Li Peilin, Tien Feng. A new generation of migrant workers in China: social attitudes and behavior choices [J]. Shanghai: Society, 2011, (3).



# Факторный анализ межрегиональной образовательной миграции молодежи

**Ульямбаева Анастасия Олеговна,**

ст. преподаватель кафедры экономики и управления, Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке  
ulmyasbaevaa@mail.ru

В статье проведен научный дискурс определения и классификаций факторов миграции населения, в том числе образовательной, влияющих на принятие решения о перемещении молодежи; разработана авторская классификация факторов. Автор делает вывод о наличии управляемых факторов образовательной миграции молодежи и рекомендует полученную информацию органам различных уровней управления.

**Ключевые слова:** факторный анализ, условия, факторы, миграция населения, межрегиональная образовательная миграция, молодежь.

В современных условиях быстро меняющиеся миграционные процессы в регионах РФ усиливают конкуренцию за высококвалифицированную рабочую силу, порождают систематический отток человеческих ресурсов, естественную убыль, снижают плотность населения. Главным образом происходящие тенденции в воспроизводственном процессе и характер изменения вектора миграционных потоков приводят к ослаблению региональных рынков труда. В этой связи для регионов приоритетной задачей становится сохранение наиболее профессиональной и интеллектуальной части населения – молодежи на своей территории. Одним из путей решения данной проблемы является установление и анализ факторов, влияющих на межрегиональную образовательную миграцию.

В настоящее время достаточно много исследований посвящено подходам к сущности фактора как научной категории. В самом широком смысле Большой энциклопедический словарь трактует фактор как «причину, движущую силу какого-либо процесса, явления, определяющую его характер или отдельные его черты» [1]. В словаре иностранных слов данную категорию определяют как «всякую производящую силу, имеющую своим результатом какое-нибудь явление, продукт и пр.» [9]. В свете современного представления более расширенная дефиниция видится в Словаре экономических терминов: фактор – это «условия, причины, параметры, показатели, оказывающие влияние, воздействие на экономический процесс и результат этого процесса» [2]. В Демографическом энциклопедическом словаре фактор определен как «условленная природой совокупность условий жизни населения, состав которых и приоритетность входящих в него компонентов зависят от структуры потребностей» [4]. В связи с вышеизложенным нам видится определение фактора как явления, оказывающего существенное влияние на какой либо процесс и его результат.

Определение «факторы миграционных перемещений» также не имеет единых оснований. Анализ истории изучения вопроса миграции населения показал, что несмотря на достаточно большое количество статей по данной тематике, ни в одной не дано конкретного определения «фактор миграции».

Так, например, Т.И. Заславская под факторами миграции понимает «совокупность социальных условий, в которых протекает данный процесс и которые оказывают заметное влияние на его объем, интенсивность, направления, каналы и другие параметры» [5]. Другое представление сводится к

тому, что факторы – это лишь часть условий, производное от них. Наиболее четко эта точка зрения сформулирована Л.Л. Рыбаковским, у него факторы – это «определенные компоненты объективных условий, их часть. Набор этих компонентов определяется сущностью явления» [11].

Известный исследователь миграций населения А.У. Хомра говорит о том, что основным фактором миграции населения является развитие производительных сил. Кроме того, факторы по его мнению, следует отличать от причин и мотивов, поскольку причина – это «форма отношений между объективным и субъективным факторами и потребностями, а мотив – это обоснованное решение устранения причины одним из возможных путей» [10].

Кардинально противоположную точку зрения занял И.В. Переведенцев, утверждая, что факторы миграции – это «глубокие, общие причины миграции» [7], тем самым отождествляя понятия факторы и причины.

Наряду с этим, следует сказать, что вначале 1980-х гг. в науке был сформулирован методологический подход к пониманию взаимосвязи дефиниций «фактор», «причина». Суть подхода заключается в выделении двух основных типов взаимосвязи. Первый тип отнесли к естественным процессам: биологическим, физическим, технологическим, где фактор и причина носят непосредственный характер, а следовательно, и трактуются синонимами. Второй тип принадлежит к социальным процессам, куда входят миграционные, и отличается тем, что на факторы воздействие оказывает не само действие, а сознание, психика человека и носят они опосредованный характер [8]. В результате понятия «фактор» и «причина» различны.

В связи с вышеизложенным нам видится необходимость разграничений понятий «факторы» и «причины», где фактор имеет объективное условие, а причина субъективное. То есть человек через свое сознание пропускает внешние условия, где в результате данного процесса определяются субъективные причины.

Теоретические подходы к объяснению классификаций факторов миграции были описаны в ряде научных работ отечественных и зарубежных авторов, но также не имеют единства. Одни исследователи, как В.И. Переведенцев, В. Чапек, В.И. Староверов, Г. Мержанов делят все факторы на объективные и субъективные, другие – А.А. Кауфман и И.Л. Ямзин на притягивающие и выталкивающие, М.Б. Денисенко, К. Кумо, Ю.В. Арутюнян на экономические, социальные и природные и т.д.

Одним из первых, обративших внимание на различные обстоятельства миграционных перемещений, был Е.Г. Равенштейн, который еще в 1885 г. опубликовал свои «Законы миграции», сформулированные на основе переписи населения Великобритании. По его мнению, к миграции более предрасположены жители сельских местностей; большинство мигрантов – это взрослое

население, семьи редко мигрируют; масштабы миграции возрастают за счет развития промышленности, торговли, транспорта; экономические причины миграции являются определяющими [12]. Несколько позже американский социолог Э. Ли в 1966 г. в статье «Теория миграции» определяет миграцию как баланс притягивающих и выталкивающих факторов [13]. Где к выталкивающим факторам он относил:

- факторы экономического характера: структурную безработицу, низкий уровень дохода, высокие налоги;

- факторы социально-политического характера: бедность, дискриминацию, ограничения на свободу совести и вероисповедания, войны;

- неблагоприятные природные и климатические условия.

Притягивающими факторами, по его мнению, являлись: спрос на рабочую силу, высокий уровень экономического развития, высокий уровень оплаты труда, экономическая безопасность, возможность получить доступ на рынок труда, политические свободы по месту прибытия.

В настоящее время наиболее часто встречаемой и применяемой классификацией факторов миграции населения является деление факторов на экономические и социальные. Одни исследователи, как М.В. Дараган, пытаются провести между ними границу, утверждая, что к экономическим следует относить развитие производительных сил, а к социальным – районные различия условий и уровня жизни населения [6].

В отличие от М.В. Дараган, Г.С. Вечканов относит уровень жизни не только к социальным факторам, но и к экономическим, поскольку социальный облик окружающей среды человека (уровень развития социальной инфраструктуры – образование, здравоохранение, культура) содержит и характер труда [3], следовательно, социальные и экономические факторы взаимоувязаны друг с другом.

Резюмируя вышеизложенные взгляды на классификацию факторов можно сделать вывод о том, что их деление на экономические и социальные не имеет смысла с точки зрения возможного воздействия на миграционные процессы. Поскольку органы власти будут воздействовать не по направлениям, а по объектам, и в нашем случае на молодежь.

В связи с этим наиболее близкой нам видится классификация Т.И. Заславской, делящая факторы миграции на условные и регулируемые. Так, к факторам-условиям она относит те, которые не поддаются прямому планированию и делятся на независимые от воли людей (например, природные условия, географическое положение местности, ее обжитость и т.д.) и на поддающиеся косвенному регулированию (демографические, этнические и т.д.). В качестве факторов-регуляторов миграционного процесса используются параметры, которые непосредственно могут планироваться и изменяться государством (например, заработная плата, установление или отмена определенных льгот, кадровая политика, соотношение спроса и предложения

на рынке труда, наличие или отсутствие рабочих мест и т. д.) [5].

Итак, исходя из научного дискурса определений и классификаций факторов миграционного перемещения населения, можно заметить, не сложился единый подход, как в отношении факторов миграции, так и классификации факторов относительно образовательной миграции молодежи.

Многолетние исследования образовательной миграционной ситуации в конкретном регионе, в частности, в Кузбассе, проводимые автором, позволили разработать собственную авторскую классификацию факторов образовательной миграции (см. рис. 1).



Рис. 1 Авторская классификация факторов межрегиональной образовательной миграции молодежи

Кемеровская область, как и многие другие регионы РФ, характеризуется сокращением численности населения, где значительный процент миграционного оттока (в 2014 г. 31%, а в 2018 г. 34%) составляет молодежь в возрасте 15-29 лет.

Результаты проведенных автором исследований показали, что миграционное настроение молодежи обусловлено, в первую очередь, социально-экономическими факторами (уровень и качество жизни, доходы, стоимость обучения и т.д.), и только потом факторами, связанными с неудовлетворительным состоянием социальной инфраструктуры: культурно-досуговая среда, медицина, безопасность.

Таким образом, современная эмпирика авторского исследования подтверждает объективность выдвинутых факторов и дает основание отнести их к управляемым. Отсюда результаты исследования могут быть полезны органам власти различных уровней управления при формировании мероприятий по созданию привлекательной образовательной среды для молодежи Кузбасса и выработки основных направлений региональной политики социального партнерства в области кадрового обеспечения экономики.

## Литература

1. Большой энциклопедический словарь : В 2 т. / Гл. ред. А. М. Прохоров. – Москва : Советская энциклопедия, 1991. – 862 с.
2. Большой экономический словарь : 19000 терминов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Институт новой экономики, 1997. – 859 с.

3. Вопросы трудовых ресурсов в районах Сибири. – Новосибирск : СО АН СССР, 1961. – 184 с.
4. Демографический энциклопедический словарь / Гл. ред. Д. И. Валентей. – Москва : Советская энциклопедия, 1985. – 608 с.
5. Заславская, Т. И. Современное российское общество: Социальный механизм трансформации: учебное пособие / Т.И. Заславская. – Москва : Дело, 2004. – 400 с.
6. Миграция и рынки труда в постсоветской России / под ре. Г. Витковской. – Москва, 1998. – 253 с.
7. Переведенцев, В. И. Методы изучения миграции населения. – Москва : Наука, 1975. – 232 с.
8. Рыбаковский, Л. Л. Миграция населения (вопросы теории). Гл. 1. – Москва : ИСПИ РАН, 2003.
9. Словарь иностранных слов / Науч. ред. А. Г. Спиркин и др. – 7-е изд., перераб. – Москва : Рус. яз., 1980. – 622 с.
10. Хомра, А.У. Миграция населения : Вопросы теории, методики исследования. – Киев : Наукова думка, 1979. – 112 с.
11. Рыбаковский, Л. Л. Структура и факторы межрайонных миграционных процессов // СОЦИС. – 1976. - № 1. – С. 24-31.
12. Ravenstein E.G. The Laws of Migration // Journal of Royal Statistical Society. – 1885. – Vol. 48. – P. 167-227.
13. Lee E.S. A Theory of Migration // Demography. – 1966. – Vol.3 (1) – P.47-57.

## Factor analysis of interregional educational youth migration Ulyasbaeva A.O.

Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbachev  
The article conducted a scientific discourse on the definition and classifications of factors of population migration, including educational, affecting the decision-making on the movement of youth; author's classification of factors is developed. The author concludes that there are controlled factors in the educational migration of young people and recommends the information received to bodies of various levels of government.

**Key words:** factor analysis, conditions, factors, population migration, interregional educational migration, youth.

## References

1. Great Encyclopedic Dictionary: In 2 volumes / Ch. ed. A.M. Prokhorov. - Moscow: Soviet Encyclopedia, 1991. -- 862 p.
2. Large economic dictionary: 19000 terms. - 2nd ed., Revised. and add. - Moscow: Institute of the New Economy, 1997. - 859 p.
3. Labor issues in the regions of Siberia. - Novosibirsk: SB USSR Academy of Sciences, 1961. -- 184 p.
4. Demographic Encyclopedic Dictionary / Ch. ed. D.I. Valentei. - Moscow: Soviet Encyclopedia, 1985. - 608 p.
5. Zaslavskaya, T. I. Modern Russian society: The social mechanism of transformation: a training manual / T.I. Zaslavskaya. - Moscow: Case, 2004. -- 400 p.
6. Migration and labor markets in post-Soviet Russia / ed. G. Vitkovskaya. - Moscow, 1998. -- 253 p.
7. Perevedentsev, V. I. Methods of studying population migration. - Moscow: Nauka, 1975. -- 232 p.
8. Rybakovsky, L. L. Migration of the population (theory issues). Ch. 1. - Moscow: ISPI RAS, 2003. -- 239 p.
9. Dictionary of foreign words / Scientific. ed. A.G. Spirkin et al. - 7th ed., Rev. - Moscow: Rus. Yaz., 1980. -- 622 p.
10. Khomra, A.U. Migration: Issues of theory, research methods. - Kiev: Naukova Dumka, 1979. - 112 p.
11. Rybakovsky, L. L. The structure and factors of inter-district migration processes // SOCIS. - 1976. - No. 1. - S. 24-31.
12. Ravenstein E.G. The Laws of Migration // Journal of Royal Statistical Society. - 1885. - Vol. 48. - P. 167-227.
13. Lee E.S. A Theory of Migration // Demography. - 1966. - Vol. 3 (1) - P.47-57.

# Факторный анализ развития Кузбасса: социально-философский аспект

**Заугольникова Римма Борисовна,**

соискатель Филиала ФГБОУ ВО «Кузбасский Государственный Технический университет имени Т.Ф. Горбачева» в г. Новокузнецке, ZaugolnikovaRB@mail.ru

Представлен научный дискурс в развертывании понятия факторов развития региона, найден системный подход, определяющий шесть групп факторов в границах каждого идентификационного признака региона как многомерной системы. Изучен и представлен факторный анализ, как основной инструмент в формировании региональной политики, оказывающий существенное влияние на социально-философское осмысление тенденций развития региона. Проведен факторный анализ развития Кузбасса в аспекте принятых идентификационных групп. Определены направления в повышении эффективности использования, реализации рассматриваемых групп факторов развития Кузбасса. Выявлены и определены основные детерминанты ближайшего развития Кузбасса.

**Ключевые слова:** регион, факторы развития региона, факторный анализ, идентификационный признак, Кузбасс, программа развития региона, промышленность, основные детерминанты развития.

Несмотря на глубокие трансформационные процессы, интенсивное реформирование социальной, экономической и политической сферы, в России до сих пор не сформировались приоритеты региональной политики, плохо работают ее конструктивы. Инструментом, способствующим решению данной проблемы, может стать факторный анализ, оказывающий существенное влияние на социально-философское осмысление тенденций развития региона.

Факторами регионального развития в научном дискурсе принято считать комплекс движущих сил, обуславливающих процесс социально-экономического развития региона [11]. До настоящего момента в научной литературе не сложилось единого мнения относительно факторов регионального развития. Вопрос их классификации до сих пор остается дискуссионным.

Наиболее приемлемым для социально-философского анализа, на наш взгляд, является системный подход, выделяющий следующие группы факторов в границах каждого идентификационного признака: административный, территориальный, институциональный, экономический, организационный, демографический [4, 14].

По территориальному идентификационному признаку факторы развития региона часто встречаются в таких научных трудах, как А.Гранберга, А.Полынева, А.Андреева, Ю.Вертакова, Е.Харченко. А.Полынёв, например, считал, что к числу территориальных факторов социально-экономического развития региона стоит отнести: настоящее геоэкономическое положение региона, в т.ч. и транспортно-географическое; наличие в регионе важнейших видов топливно-энергетических минерально-сырьевых, водных и лесных ресурсов, сельхозугодий, запасов морепродуктов на прилегающей части шельфа [9]. Ю.Вертакова и Е.Харченко определяют следующие виды факторов: уровень обеспеченности ресурсами региона; его геополитическое положение [13]. А.Андреев к основным видам факторов территориального развития относит только транспортно-географическое положение [1]. А.Гранберг в состав развития факторов территории включает также экономико-географическое положение [3].

Рассмотрим административные признаки группы факторов, которые представлены в работах некоторых авторов. А.Андреев в административных факторах регионального развития выделяет следующие направления: объективные отношения

между различными уровнями власти, эффективность системы управления, взаимоотношения власти и хозяйственных субъектов, существующие стратегии развития региона и программы социально-экономического характера, уровень участия общественности в управлении развитием региона [1]. Ю.Вертакова, Е.Харченко дополняют социально-политической стабильностью в регионе [13], а А. Гранберг - выполнение федеральных и региональных программ [3].

Экономические же факторы регионального развития наиболее часто определяемы и имеют свою индивидуальную классификацию. Так, например, С.Брю и К.Макконнелл, рассматривая факторы развития по экономическим признакам, делят их на шесть основных групп. Четыре фактора они объединили под названием «факторы предложения»: качество и количество трудовых ресурсов; качество и количество природных ресурсов; размер основного капитала и сама технология отработки. Все вышеперечисленные факторы экономического признака делают физически возможным рост производства. А к пятому и шестому факторам они отнесли факторы распределения и факторы спроса, которые ориентируемы на эффективное обеспечение раздела ресурсов для максимального удовлетворения общественных потребностей [6].

М.Портер же к основным экономическим факторам развития относит наиболее значимые, такие как, трудовые и природные ресурсы, образование, науку, коммуникации [10]. Е.Тихомиров выделяет всего лишь две основополагающие группы: первичные, т.е. ресурсные (основные фонды, численность занятого населения, инвестиции в основной капитал и т.д.); и вторичные – а именно, процессные, которые определяют эффективное использование ресурсов (например, возрастание производительности труда, рост фондоотдачи и энергоёмкости; изменение структуры инвестиций и т.п.) [12].

Б. Герасимов, О. Коробова и В. Быковский подразделяют экономические факторы на следующие виды: собственный потенциал ресурсов в регионе (трудовые, производственные, природные, финансовые, инвестиционные) и привлекаемый ресурсный потенциал в регион (централизованные капиталовложения, капиталовложения из других регионов РФ, иностранные капиталовложения), а также существующие процессы производства [5].

В работах А.Мироедова выделено пять групп экономических признаков ресурсов (далее он их называет факторами): качество и количество трудовых ресурсов, природных ресурсов, технический прогресс, затраты капиталовложений, экономика, определенная масштабами производства [7]. В. Воротин в своих трудах определяет группы инвестиционных и инновационных факторов и факторов, выделяющих структуру экономической мобильности [2].

Институциональные факторы развития крайне редко встречаются в научном дискурсе, как правило, они заключаются в степени завершенности

в регионе структурных и институциональных рыночных реформ [9].

Таблица 1  
Факторы развития региона

Группа факторов	Виды факторов	Процесс повышения эффективности использования / реализации факторов
территориальные	-транспортно-географическое положение, -природно-ресурсный, климатический, - туристско-рекреационный потенциал;	-комплексное развитие региона, - рациональное использование потенциала и ресурсов
административные	- качество регионального менеджмента (уровень образования региональных менеджеров), - открытость власти для диалога с обществом	- повышение уровня знаний региональных менеджеров, улучшение качества оказания государственных услуг
экономические	- трудовые ресурсы (квалификация и профессионализм), - капитал, - земля, - предпринимательские способности, - инновации, научно-технический потенциал, - совокупный спрос и предложение;	- повышение производительности труда, фондоотдачи, - оптимальное развитие отраслей, - сбалансированность внутрирегиональных рынков
институциональные	- формальные правила, - неформальные правила, информационные ресурсы	- краудсорсинг
организационные	- наличие и развитость организационных структур	- создание организационных структур с развитой инфраструктурой, с диверсификацией в отраслевом и территориальном аспектах
демографические	- население (возрастной состав, доходы, продолжительность жизни, рождаемость, смертность)	- реализация комплекса мероприятий, направленных на стимулирование рождаемости и увеличение продолжительности жизни

Организационные факторы развития региона, согласно мнению ученых, включают в себя развитие социальной, производственной и рыночной сфер инфраструктуры, строительной базы; степень завершенности институциональных и структурных маркетинговых реформ в регионе [9], а также наличие инфраструктуры для развития бизнеса [1].

Демографическая группа факторов хорошо отражена в работах Н.Островского, который формирует группы факторов по трем признакам: экономические, социальные и экологические. Социальные представлены следующей совокупностью демографических факторов: настоящие доходы населения; рождаемость; продолжительность жизни; смертность; занятость населения; показатели здоровья; осознание сообществами экологических проблем; готовность сообществ на самоограничения по состоянию экологической ситуации [8].

Тем самым, исходя из представленного научного дискурса, вся система факторов регионального развития представлена в следующем виде.

Выделение факторов развития региона и успешное их использование является базисом для эффективного управления территорией. Исходя из выделенных факторов, проведен анализ развития Кузбасса, как территории особенного транспортно-географического положения и природно-ресурсного потенциала.

Кузбасс в настоящее время стал главным «теплоносителем» страны и занимает в РФ первое место по добыче угля. Четвертое место Кузбассу принадлежит по производству проката и стали. По промышленному производству в Сибирском округе Кузбасс занимает второе место. Первое место ему принадлежит по объему перевозок всеми возможными видами транспорта. Около половины всего экспорта Западно-Сибирского округа принадлежит Кузбассу. В рамках сырьевой безопасности Кузбасс обладает уникальными условиями для развития металлургического производства. Главное преимущество региона перед другими – это замкнутый цикл металлургического производства – от добычи необходимого сырья до выпуска готовой продукции.

К сожалению, Кемеровская область не имеет прямых выходов к морским портам, что является сдерживающим фактором, тормозящим динамичное развитие транспортной доступности для экспорта товаров, в том числе промышленных. Доставка всего экспортируемого угля Кузбасса до угольных терминалов портов производится за счет железнодорожных грузоперевозок. Для осуществления бесперебойных постоянных поставок необходимого количества угля необходимо увеличение и обеспечение пропускной способности железных дорог в восточном направлении. Вследствие чего, одной из важных стратегий развития региона является реализация следующих проектов: проект развития Транссибирской железнодорожной магистрали и БАМа, увеличение и обеспечение пропускной способности магистралей Междуреченск – Тайшет и Междуреченск – Абакан [15].

Умеренно-континентальный климат Кемеровской области и ее физико-географическое положение (в Кузнецкой котловине) значительно снижает силу действия ветров и делает воздух более мягким и теплым. Это имеет большое значение

для развития открытой добычи полезных ископаемых, их логистики в непрерывном режиме (с наименьшим количеством простоев, остановок процессов в зависимости от климатических условий).

Наличие и использование полезных ископаемых и их степени разведанности позволяет Кузбассу поддерживать положительную динамику развития региона в долгосрочной перспективе. Но доступ к добыче особо ценных видов полезных ископаемых (таких как марганец, доломиты, кварцит, фосфориты, флюорит, графит и др.) останется ограниченным, из-за приоритета сохранения экологической безопасности на территориях, привлекательных для туризма и расселения [15].

Туристско-рекреационный потенциал Кемеровской области не так богат разнообразием, но все же имеет свои перспективы: развитие горнолыжного туризма международного масштаба, а также развитие лечебно-оздоровительного направления (санаториев, профилакториев) не только в рамках региона, но Западно-Сибирского округа.

Анализ административных факторов развития Кузбасса в аспекте принятых нами видов: качества регионального менеджмента, открытости власти для диалога, показывает следующее. Для повышения эффективности использования административных ресурсов Кузбасса сегодня необходимо установление прямого взаимодействия власти с сообществами (местным населением) - обратной связи; разработка политики Кузбасса в защите прав местных сообществ, коренного населения, оказание содействия и вовлечение органов исполнительной власти Кузбасса специальной и отраслевой компетенции при принятии решений и постановлений высшими органами законодательной и исполнительной государственной власти Кемеровской области, повышение квалификации и профессионализма региональных менеджеров.

Что касается экономического идентификационного поля развития региона, то Кузбасс относится к числу наиболее густонаселенных и урбанизированных регионов РФ (87%). Развитие экономики области сильно зависит от наличия трудовых ресурсов, их динамики и качественного состава. В Кемеровской области ярко выражены проблемы, связанные с трудовыми ресурсами и занятостью, деформированная структура занятости; наличие дисбаланса на рынке труда по причине резкого сокращения численности трудоспособного населения, как вследствие оттока квалифицированных кадров из региона, так и из-за демографической ситуации (смертность, заболеваемость населения).

Независимо от того, что в последнее время наблюдается тенденция снижения общей численности обучающихся в Кузбассе из-за демографической ситуации (на 13,1%), доля обучающихся же в вузах стабильно увеличивается (на 7,9 % с 2001 года). Такая стабильная устремленность местного населения на получение высшего профессионального образования показывает все возрастающий интерес обучающихся к приобретению специализированных профессиональных знаний, но, в свою

очередь, усугубляет ситуацию недостаточности квалифицированных рабочих, которая не совсем правильно разрешается путем привлечения иностранных рабочих на не престижные виды работ.

По совокупности природно-климатических, географических условий Кузбасс стал инвестиционно-привлекательным регионом России. В целях улучшения инвестиционного климата утвержден инвестиционный меморандум Кемеровской области, в котором установлены основные обязательства и гарантии государственной власти Кузбасса по обеспечению и сохранению прав инвесторов, приняты меры государственной поддержки инвесторов в их инвестиционной деятельности [18].

В соответствии с этим создаются обособленные участки региона, в пределах которых действуют льготные условия для ведения экономической и финансовой деятельности (так называемые, зоны экономического благоприятствования - ЗЭБ). Исходя из выбора направлений экономической деятельности и целей их создания, выбрано четыре типа ЗЭБ: промышленно-производственный, технико-внедренческий, агропромышленный и туристско-рекреационный [18].

Однако, в областной инвестиционной программе основной приоритет отдан инвестициям, направленным на развитие промышленности по добыче полезных ископаемых, а именно угля (55,1%), транспорту и связи отведено второе место (13,9%), на долю обрабатывающего производства выделено 8,7%, энергетике – 4,9% [16], [17]. Таким образом, в краткосрочной перспективе развития угольная промышленность продолжит занимать значимые позиции в инвестиционной, производственной и финансовой сферах Кузбасса.

При этом, в связи с резким ростом развития добычной промышленности, направленной, в основном, на добычу угля открытым способом, за последние годы в несколько раз увеличилось отчуждение земель лесного фонда и сельхозугодий в пользу земель промышленного назначения. Это приводит к резкому спаду в развитии сельскохозяйственного производства и фермерства. Увеличение площадей нарушенных земель и резкое увеличение выбросов вредных веществ в атмосферу в результате огромного количества ведения взрывных работ, засорение грунтовых вод азотсодержащими вредными веществами, делает практически невозможным развитие сельского хозяйства в Кузбассе.

Развитие крупного предпринимательства в Кузбассе также практически невозможно, так как все большими темпами наступает монополизация производства - более крупные компании (ОАО ХК «ЕВРАЗ», ООО «СУЭК-Кузбасс», ОАО ХК «СДС» и т.п.), собственники которых проживают далеко за пределами региона, вытесняют с рынка способные конкурировать компании, собственниками которых являются представители Кузбасского региона. Средний бизнес приходит

также в упадок, так как является вспомогательным для основного производства и рождается на базе представительств иностранных и федеральных компаний, не являясь образованными и зарегистрированными в данном регионе, что приводит к снижению поступления средств в местный бюджет и крупному оттоку налоговых поступлений в федеральные и иные фонды.

Данные тенденции требуют выхода, который видится, прежде всего, в развитии научно-инновационной сферы, развитии новых технологий, идей, инноваций и капитала посредством использования уже существующих в Кемеровской области ряда научно-образовательных центров, которые могут послужить «отправной точкой» в развитии, выстраивании отношений и заимствовании знаний и опыта у признанных исследовательских школ мирового уровня, что даст возможность для выхода на российский и мировой рынок [15]. Таким образом, для эффективной реализации организационной группы факторов необходимо проведение реструктуризации и диверсификации промышленного производства на инновационной основе.

Основным фактором в идентификационном демографическом признаке являются население, его продолжительность жизни, возрастной состав, рождаемость, смертность, доходы.

Высокий уровень нагрузки на окружающую природную среду из-за сложившейся экологической ситуации в регионе оказывает существенное негативное влияние на здоровье населения Кемеровской области. В 2017 году в структуре распространенности болезней на первом месте выявлены болезни органов дыхания, степень их проявления увеличилась в десятки раз в сравнении со статистикой начала 2000-х гг. По данным отчета «Сведения о больных злокачественными новообразованиями» Федерального Государственного Статистического наблюдения за последние пять лет уровень впервые выявленных заболеваний злокачественными новообразованиями у населения Кемеровской области вырос на 9,7%. В результате наблюдаются пугающие статистические данные по смертности населения, только за один 2018 год уровень сокращения населения в целом по региону составил почти 12 тысяч человек, население Кузбасса ушло ниже отметки в 2,7 миллиона человек. Соответственно, можно говорить, что население Кузбасса не просто сокращается, но делает это очень быстро - численность сокращается только за год на 0,5%. Если такая тенденция сохранится, то к 2035 году население региона сократится на 8%, если смертность не начнет расти более быстрыми темпами [16, 17].

Из-за сложившейся экологической ситуации, увеличения заболеваемости населения, резкого роста нарушенных земель, в связи с открытой добычей угля в регионе, приводящего к сносу и уничтожению целых поселков городского типа и сельских поселений, увеличился и отток местного населения их Кемеровской области. Так по данным Кемеровостата, по итогам 2018 года миграционная

убыль в регионе составила 8413 человек. Это вдвое больше, чем в 2017 году [16], [17].

Итак, понятие регион оценивается как сложная комплексная категория, в основе своей предопределяющая однородность социально-экономического пространства. Факторный анализ Кузбасса позволил выявить основные детерминанты его ближайшего развития:

- разработка и внедрение проектов по развитию логистики (например, Транссибирской железнодорожной магистрали и БАМа, увеличение и обеспечение пропускной способности магистралей Междуреченск – Тайшет и Междуреченск – Абакан);

- установление прямого взаимодействия власти с сообществами (местным населением)- обратной связи (разработка политики Кузбасса в защите прав местных сообществ, коренного населения);

- оказание содействия и вовлечение исполнительной власти Кузбасса специальной и отраслевой компетенций при принятии решений и постановлений высшими органами законодательной и исполнительной государственной власти Кемеровской области;

- перерассмотрение инвестиционной программы и перераспределение средств в пользу развития других областей промышленности, в том числе и сельского хозяйства, привлечение инвесторов региона на более выгодных условиях;

- реструктуризация и диверсификация промышленного производства на инновационной основе;

- разработка и внедрение программ по повышению демографического потенциала, развитие здравоохранения в регионе, разработка санитарно-оздоровительных программ;

- создание и развитие сопряженных производств – химии (углехимии, химическая обработка металлов), перерабатывающей промышленности (обогащение углей и руд), энергетики, тяжелого машиностроения, ремонтно-сервисной базы, сферы транспорта, легкой промышленности, строительного и дорожно-строительного комплексов, газификации региона и т.п.;

- создание экологически благоприятной техно-сферы для населения, разработка и внедрение экологически чистых и безопасных производств (например, переход к подземной разработке полезных ископаемых).

## Литература

1. Андреев А.В. Основы региональной экономики : учебное пособие / А.В. Андреев, Л.М. Борисова, Э.В. Плучевская. 2-е изд., стер. М.: КНОРУС, 2000. С.141-145.

2. Воротин В.Э. Макроэкономическое регулирование в условиях глобальной трансформации. Монография. К.: Знание, 2002. 165с.

3. Гранберг А. Г. Стратегия территориального социально-экономического развития России: от идеи к реализации // Вопросы экономики. 2001. № 9. С. 15-27.

4. Коваленко Е., Зинчук Г., Кочеткова С., Маслова С., Полушкина Т., Рябова С., Якимова О. Региональная экономика и управление: Учебное пособие, 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Питер, 2008. С.126-127.

5. Коробова О.В., Герасимов Б.И., Быковский В.В. Региональная экономика: реструктуризация системы управления развитием региона. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. С.14.

6. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2 т.: Пер. с англ. 11-го изд. Т. 1. М.: Республика, 1992. С.381.

7. Мироедов А.А. Совершенствование управления региональной экономикой на базе новой концепции его информационного обеспечения: автореф. дисс. на соискание ученой степени доктора экономических наук: А.А. Мироедов. Иваново, 2007. С.18-19.

8. Островский Н. Критерии устойчивого развития: муниципальные аспекты / <http://n-t.ru/tp/ns/kur.htm> (дата: 03.11.2012г.)

9. Полынёв А.О. Конкурентные возможности регионов: Методология исследования и пути повышения. М.: КРАСАНД, 2010. С.21-22.

10. Портер М. Международная конкуренция. М.: Международные отношения, 1993. 896с.

11. Сеньков В.И., Сенькова Н.В. Качество экономического роста регионов: теоретические аспекты, критерии оценки и методология анализа // региональная экономика: теория и практики. 2010. № 32 (167), С.12-18.

12. Тихомиров Е.И. Комплексный подход к оценке устойчивости экономического роста и конкурентоспособности регионов Российской Федерации // Вопросы статистики, 2006. № 2, С.9-18

13. Харченко Е.В. Государственное регулирование национальной экономики: учебное пособие / Е.В. Харченко, Ю.В. Вертакова. 5-е изд., перераб. и доп. М.: КНОРУС, 2011. С.75-78.

14. Невейкина Н.В., к.э. наук, доцент Воронежского государственного университета/ Ученые записки Орловского государственного университета// Факторы развития региона/ 2014. [p](#)

15. Закон Кемеровской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области до 2035 года» от 26 декабря 2018 года № 122-ОЗ.

16. Кемеровостат [Электронный ресурс]. – URL: <http://kemerovostat.gks.ru/>

17. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gks.ru>.

18. Распоряжение Коллегии Администрации Кемеровской области №68-р от 20.01.2013г. «О Стратегии привлечения инвестиций в Кемеровскую область на период до 2030 года» (с изменениями на 9 октября 2017 года).

**Factor analysis of the development of the Kuznetsk basin: socio-philosophical aspect**  
**Zaugolnikova R.B.**

Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbachev  
The scientific discourse is presented in the development of the concept of regional development factors, a systematic approach



is identified that identifies six groups of factors within each identification feature of the region as a multidimensional system. The factor analysis has been studied and presented as the main tool in the formation of regional policy, which has a significant impact on the socio-philosophical understanding of regional development trends. A factor analysis of the development of Kuzbass in the aspect of accepted identification groups is carried out. The directions in increasing the efficiency of use, implementation of the considered groups of factors of development of Kuzbass are determined. The main determinants of the immediate development of the region are identified and determined.

**Keywords:** region, factors of development of the region, factor analysis, identification feature, Kuzbass, program of development of the region, industry, the main determinants of development.

#### References

1. Andreev A.V. Bases of regional economy: manual / A.V. Andreev, L.M. Borisov, E.V. Pluchevskaya. – 2nd prod. I erased. – M: KNORUS, 2000. Page 141-145.
2. Vorotin V. E. Macroeconomic regulation in the conditions of global transformation [Text]: monograph / Century of E. Vorotin. – To. : Knowledge, 2002. – 165c.
3. Granberg, A.G. Strategiya of territorial social and economic development of Russia: from idea to realization//economy Questions. – 2001. – No. 9. – Page 15-27.
4. Kovalenko E. Zinchuk G., Kochetkova S., Maslova S., Polushkina T. Ryabova S., Yakimova O. Regional economy and management: ECONOMIC SCIENCES Manual, 2nd prod. reslave. and additional – St.Pb. : St. Petersburg, 2008. – Page 126-127.
5. Korobova O. V., Gerasimov B. I. Bykovsky V.V. Regionalnaya economy: restructuring of a control system by region development. - Tambov: Publishing house of Tamb. the state. tech. un-that, 2002. – Page 14.
6. Makkonnell K.R. Page Bryu. L. Ekonomiks: Principles, problems and policy. In 2 t. : The lane from English 11th prod. T.1. – M: Republic, 1992. – Page 381.
7. Miroyedov A.A. Improvement of management by regional economy on the basis of the new concept of its information support: autoabstract yew. on competition of a scientific degree of the Doctor of Economics: A.A.Miroyedov. – Ivanovo, 2007. – Page 18-19.
8. Ostrovsky N. Criteria of a sustainable development: municipal aspects / <http://n-t.ru/tp/ns/kur.htm> (date: 03.11.2012r. )
9. Polynov A.O. Competitive opportunities of regions: Methodology of research and increase way. M: KRASAND, 2010. Pp 21-22.
10. Porter M.E. International competition. – M: International relations, 1993. – 896c.
11. Senkov V. I. Senkova N. V. Quality of economic growth of regions: theoretical aspects, criteria of an assessment and analysis methodology//regional economy: theory and practitioners. – 2010. - No. 32 (167), Page 12-18.
12. Tikhomirov E.I. Integrated approach to an assessment of stability of economic growth and competitiveness of regions of the Russian Federation//statistics Questions, 2006. - No. 2, S. 9-18
13. Harchenko E.V. State regulation of national economy: manual / E.V. Harchenko, Yu.V. Vertakova. – 5th prod. reslave. and additional – M: KNORUS, 2011. – Page 75-78.
14. N.V. Neveykina, candidate of economic sciences, associate professor, Voronezh state university / Scientific notes of Orel State University// Factory of regional development / 2014/
15. The law of the Kemerovo region "On approval of the strategy of socio-economic development of the Kemerovo region until 2035", dated December 26, 2018 No. 122-OZ.
16. Kemerovostat [Electronic resource]. - URL: <http://kemerovostat.gks.ru/>
17. Federal service of state statistics [Electronic resource]. - URL: <http://www.gks.ru>.
18. Order Of the Board Of administration of the Kemerovo region No. 68-R dated 20.01.2013 "on the Strategy of attracting investments to the Kemerovo region for the period up to 2030" (as amended on October 9, 2017).

# Влияние эмоционального искусственного интеллекта на процесс коммуникаций

**Моисеенко Марина Валентиновна**

кандидат философских наук, доцент кафедры этики Российского университета дружбы народов, moiseenko\_mv@pfur.ru.

Целью статьи является рассмотрение феномена эмоционального искусственного интеллекта как новой составляющей жизни современного общества, а также анализ его возможностей и потенциальных путей его использования в сфере коммуникаций.

Благодаря появлению эмоционального искусственного интеллекта становится возможным вывести на качественно новый уровень подготовку публичных выступлений и подготовку спикеров разных направлений. В статье описываются варианты использования новой технологии, а также возможности готовых прикладных решений на базе эмоционального искусственного интеллекта.

Также в статье рассматривается использование ИИ в роли коммуникатора. С появлением и развитием цифровых помощников, актуальным становится вопрос о восприятии их человеком как новых коммуникативных партнеров. Кроме ответов на запросы владельцев, такие помощники научились считывать эмоциональное состояние собеседника, а также воспроизводить фундаментальное поведение человека.

Несмотря на возможные погрешности в работе эмоционального искусственного интеллекта, связанные с качеством данным, на которых происходит обучение, технология продолжает развиваться и привносить новое в ежедневный коммуникационный опыт человека. Важным условием в использовании технологии по-прежнему является соблюдение конфиденциальности собранной информации о пользователе и этическое использование эмоционального искусственного интеллекта.

**Ключевые слова:** эмоциональный искусственный интеллект, коммуникации, публичные выступления, обратная связь, цифровые помощники, коммуникативные партнеры

## Введение

Искусственный интеллект (ИИ) активно развивается с каждым годом. Несмотря на проблемы и заблуждения, которые сопровождают ИИ, технология находится в сильной позиции, в настоящий момент почти половина мирового населения (49%) ожидает, что искусственный интеллект изменит нашу жизнь и работу к лучшему. [1]

В своем исследовании "An Executive's Guide to Machine Learning", McKinsey определил три функции искусственного интеллекта: описание, предсказание и предписание. [2] По мере того, как ИИ продолжает развиваться, машинное обучение под контролем человека позволит ему существенно улучшить работу тренеров, ораторов и спикеров с более чем просто описательными идеями и прогностическими мерами – он начнет играть важную роль в самом процессе развития человеческого капитала.

Новые технологии под названием «Эмоциональный искусственный интеллект» изучают и опознают человеческие эмоции и используются для множества целей, применяются и в проведении маркетинговых кампаний и секторе здравоохранения. Эмоциональный ИИ способен измерять, понимать, симулировать и реагировать на эмоциональные проявления человека. [3]. По мере того, как машины становятся умнее, мы можем начать измерять и отслеживать поведение человека, как никогда ранее не было возможно. Ряд ученых утверждают, что новые технологии, не только превосходят интерактивные возможности предыдущих устройств, но в конечном итоге смогут преодолеть границы человеческого общения. [4]

## I. Подготовка спикеров и искусственный интеллект

Публичные выступления уже давно считаются отдельным видом искусства, как и общение в целом. Цель любого публичного выступления, вне зависимости от количества слушателей, заключается в том, чтобы повлиять на аудиторию определенным образом.

По мере того, как алгоритмы машиной обработки усложняются, мы можем начать измерять и отслеживать поведение человека. Научив машины определять, что вызывает у аудитории эмоциональные реакции (повышается доверие, вовлеченность в процесс, активность восприятия и запоминания информации, готовность к действиям), а затем обучив машину измерять достаточное количе-

ство факторов в коммуникациях (как мы используем наши слова, голос, жесты), которые могут повлиять на эти реакции, можно использовать науку о данных и алгоритмы для создания искусственного интеллекта, который может качественно улучшить публичные выступления.

Развитие технологий и науки о данных привело к появлению нового вида ИИ, позволяющего имитировать реальную реакцию аудитории, давая возможность спикеру спрогнозировать, как будет воспринято его выступление.

Альтернативой является работа с тестовой аудиторией, фокус-группами и платформами мониторинга средств массовой информации. К сожалению, эти дорогостоящие, трудоемкие методы находятся вне досягаемости для многих компаний и большинства людей.

Еще одна причина для спикеров самого разного масштаба воспользоваться искусственным интеллектом: исследования показывают, что, хотя мы проводим до 80 процентов нашего бодрствования, общаясь, мы осознаем только от 5 до 20 процентов сигналов, которые мы посылаем другим. В связи с этим должны искать как можно больше инструментов, чтобы убедиться, что наши самые важные сообщения будут услышаны и правильно поняты. [2]

В настоящее время активно развивается программное обеспечение, которое записывает пользователей и анализирует их производительность, включая голос, язык, мимику и жесты с помощью искусственного интеллекта. Он предоставляет пользователям обратную связь в режиме реального времени, например, предупреждая их, если они говорят слишком быстро. В конце презентации она предоставляет подробные отзывы о том, что было эффективным и какие аспекты доставки нуждаются в улучшении. Он также генерирует обширный профиль личности, в том числе рекомендации для различных карьерных групп.

Чтобы работать должным образом, алгоритм сначала должен был быть обучен на большом количестве данных. Например, программа Retorio достигла этого, создав базу данных с 10 000 видеоклипов из различных исследовательских проектов, показывающих людей из различных культурных групп в различных ситуациях, рассуждающих по широкому кругу вопросов. Испытуемые смотрели видео и отвечали на такие вопросы, как «Хотите ли вы работать с этим человеком?» или «Вы бы доверяли этому человеку?». Алгоритм затем выявляет закономерности из ответов. [5]

Применение ИИ предполагается не только для определения смыслового наполнения сообщения и прогнозирования реакции слушателей, но и оценить тон голоса спикера, его скорость речи, выражение лица и язык тела. Дать советы, какие жесты дают возможность казаться более уверенным рассказчиком, а какие выдают волнение.

Информация, полученная ИИ на основе аналитики больших данных и предоставляемая ИИ о

качестве и эффективности коммуникации, полностью настраивается, что позволяет спикеру адаптироваться к потребностям аудитории и к целям своего участия. Технология предоставляет возможность сразу определить сильные стороны и области для развития – без необходимости ждать результатов опроса или задаваться вопросом, действительно ли в тестовой аудитории была объективной.

Более того, можно использовать тот же процесс для измерения других коммуникаторов - коллег, конкурентов или даже всей отрасли. Данная технология значительно упрощает процессы сбора и прогнозирования обратной связи, репетиций перед выступлением, а также мониторинга выступлений других спикеров.

В рамках подготовки к публичным выступлениям, в дополнение к технологиям на основе искусственного интеллекта, можно использовать виртуальную реальность.

## II. Взаимодействие с эмоциональным искусственным интеллектом в качестве коммуникативного партнера

На протяжении более 70 лет изучение искусственного интеллекта (ИИ) и изучение коммуникации продолжаются по отдельным траекториям. Исследования, посвященные ИИ, были сосредоточены на том, как воспроизвести аспекты человеческого интеллекта, включая способность общаться. В отличие от этого, коммуникация исторически была концептуализирована прежде всего как человеческий процесс, опосредованный технологией [6]

Сегодня эта пропасть между ИИ и коммуникационными исследованиями сужается, с появлением технологии ИИ, предназначенной для работы в качестве коммуникаторов. Последние достижения в области ИИ привели к тому, что более мощные и последовательные технологии ИИ интегрировались в повседневную жизнь. Люди регулярно общаются с Alexa от Amazon, Siri от Apple и другими цифровыми помощниками [7] при этом ожидается, что взаимодействие людей с интеллектуальными устройствами будет расти вместе с развитием Интернета вещей, технологией, которая объединяет устройства в компьютерную сеть и позволяет им собирать, анализировать, обрабатывать и передавать данные другим объектам с помощью программного обеспечения, приложений или технических устройств. [8]

Технологии ИИ различаются по тому, как они функционируют в качестве коммуникатора, от межличностного собеседника до производителя контента. Голосовые помощники, такие как Alexa от Amazon, вокально отвечают на человеческие вопросы и запросы, в то же время роботы взаимодействуют с людьми в устной и невербальной форме. Автоматизированные программы, называемые ботами, вступают в текстовые взаимодействия в социальных сетях, выдавая себя за собеседников человека, влияя на тон и суть этих обменов. Про-

граммы написания новостей развивают повествования из необработанных данных, которые появляются наряду с историями, созданными человеком, и не могут быть выделены в отдельный класс. При этом ИИ более чем облегчает общение: автоматизирует общение, а также зависимость от него социальные процессы.

Стоит отметить, что говорящие технологии существовали до ИИ, такие как автомобильные навигационные системы; однако взаимодействие с этими устройствами ограничивалось использованием узкого диапазона команд. Технология не адаптировалась к пользователю, контексту или сообщению. Взаимодействие с устройствами и программами с поддержкой ИИ является динамичным, а не статичным, в зависимости от сообщений, контекста, а также от данных, подаваемых в программу. Некоторые технологии ИИ также реагируют на отдельных пользователей, «узнавая» об их партнере по человеческой коммуникации и соответствующим образом регулируя взаимодействие. Некоторые ученые утверждают, что новые технологии, такие как роботы, не только превосходят интерактивные возможности предыдущих устройств, но в конечном итоге могут преодолеть границы человеческого общения. [4] В области проектирования и функциональности технологии ИИ позиционируются как все более сложные и жизненные коммуникационные партнеры.

Исследование поведения людей демонстрирует, что люди воспринимают роботов как коммуникативных партнеров, отличных от людей, но тем не менее, как социальных, и что люди, взаимодействующие с цифровым помощником, считают себя обменивающимися сообщениями с технологией. Коммуникативные технологии ИИ не только предназначены для работы в качестве коммуникаторов, но также интерпретируются людьми как таковыми. [9]

Люди используют тысячи невербальных сигналов, когда они общаются. Тон их голоса, скорость, с которой кто-то говорит - все это очень важные части разговора. Новые системы, предназначенные для измерения этих словесных взаимодействий, теперь могут смотреть на такие эмоции, как гнев, страх, печаль, счастье или удивление, основанные на десятках метрик, связанных с конкретными сигналами и выражениями. Алгоритмы обучаются оценивать мелочи речи по отношению друг к другу, выстраивая карту того, как мы интерпретируем эмоции друг друга в социальных ситуациях.

Системы все чаще могут анализировать подтекст языка на основе тона, громкости, скорости или ясности сказанного. Это не только помогает этим системам лучше определять пол и возраст говорящего, но они становятся все более сильными в распознавании, когда кто-то взволнован, обеспокоен, грустит, сердит или устал. В то время как интеграция этих систем в режиме реального времени все еще находится в разработке, алго-

ритмы голосового анализа лучше способны выявлять критические проблемы и эмоции по мере развития технологии. [10]

Машинное обучение является краеугольным камнем успешного искусственного интеллекта – тем более в развитии эмоционального ИИ. Эти системы нуждаются в большом объеме данных человеческой мимики, голосов и взаимодействий, чтобы узнать, как установить «базовые» показатели, а затем определить изменения по отношению к ним. Что еще более важно, люди не статичны. Мы не все реагируем одинаково, когда злимся или грустим.

Для того чтобы эти алгоритмы были точными, они должны собрать репрезентативную выборку со всего мира и из разных регионов в пределах конкретных стран. Сбор разнообразной выборки людей представляет собой дополнительную проблему для разработчиков, которые отвечают за обучение машины. В то же время, необходимо учитывать, насколько неточными люди могут быть в оценке эмоционального состояния друг друга.

Результатом этого является поразительный всплеск в способности искусственного интеллекта воспроизводить фундаментальное поведение человека. Разработчики голосового помощника Alexa содействуют программе правительства США по обнаружению симптомов и признаков посттравматического стрессового расстройства у солдат во время военной службы, а также ветеранов военных действий. Среди гражданского населения Alexa уже способна определить наличие некоторых болезней, например болезни Паркинсона, анализируя запросы, тон и голос своего владельца. (7)

Эмоциональные системы ИИ могут анализировать разговоры и предоставлять ключевые сведения о природе и намерениях чье-то запроса, основываясь на том, как они говорят, по голосу во время разговора. [10]

В декабре 2018 года компания Cogito выпустила приложение под названием CompanionMx, задачей которого является мониторинг психического здоровья человека. Приложение прослушивает, как человек разговаривает по телефону и анализирует голос говорящего на наличие признаков беспокойства, стресса и смены настроения. Еще один пример использования технологии на основе эмоционального искусственного интеллекта для психического здоровья человека – это носимое устройство, разработанное в Медиа-лаборатории Массачусетского технологического института. Устройство мониторит сердцебиение человека, определяя испытывает ли он в данный момент стресс, боль или фрустрацию. Далее монитор распространяет запах, помогающий пользователю лучше справиться с негативными эмоциями, который он переживает в текущий момент. [11]

### **Заключение**

Новые технологии, приходящие в нашу жизнь, способны качественно улучшить наш ежедневный опыт. Иногда использования ИИ проходит неза-

метно для человека, например при подборе фильмов, рекомендованных к просмотру или формирования новостной ленты в социальных сетях, но с повсеместным распространением голосовых помощников, таких как Siri, Google Now, Cortana или Алиса от Яндекса, искусственный интеллект начинает занимать нишу коммуникаторов в жизни человека.

Важным условием в использовании новых технологий по-прежнему является соблюдение конфиденциальности собранной информации о пользователе и этичное использование эмоционального искусственного интеллекта. Также необходимо помнить об ограничениях, связанных с качеством данных, на которых проводилось обучение программы. Похожие ошибки могут возникнуть из-за различий в использовании жестов и интонаций голоса в разных культурах. Но зная о возможных ошибках, проще их избежать.

## Литература

1. Artificial intelligence and communications. The Fads. The Fears. The Future. Режим доступа: <https://fleishmanhillard.com/wp-content/uploads/meta/resource-file/2018/ai-communications-the-fads-the-fears-the-future-1531886135.pdf> Дата обращения: 12.12.2019.

2. Zandan N. The Future of Human Communication: How Artificial Intelligence Will Transform the Way We Communicate. Режим доступа: <https://www.quantifiedcommunications.com/blog/artificial-intelligence-in-communication> Дата обращения: 20.12.2019.

3. Хрисанфова Е. Эмоциональный ИИ: кто и зачем распознаёт эмоции в России и за рубежом. Режим доступа: <https://rb.ru/longread/emotion-ai/> Дата обращения: 18.12.2019

4. Peter, J, Kühne, R (2018) The new frontier in communication research: why we should study social robots. *Media and Communication* 6(3): 73–76.

5. TUM spin-off Retorio develops software for communication coaching communication training with artificial intelligence. Режим доступа: <https://www.tum.de/nc/en/about-tum/news/press-releases/details/35169/> Дата обращения: 15.12.2019

6. Frankish, K, Ramsey, WM (eds) (2014) *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.

7. Nearly half of Americans use digital voice assistants, mostly on their smartphones. Report, Pew Research Center, Washington DC. Режим доступа: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2017/12/12/nearly-half-of-americans-use-digital-voice-assistants-mostly-on-their-smartphones/> Дата обращения: 20.12.2019.

8. Rainie, L, Anderson, J (2017) The internet of things connectivity binge: what are the implications? Report, Pew Research Center, Washington DC/ Режим доступа: [https://www.pewinternet.org/2017/06/06/the-](https://www.pewinternet.org/2017/06/06/the-internet-of-things-connectivity-binge-what-are-the-implications/)

internet-of-things-connectivity-binge-what-are-the-implications/ Дата обращения: 16.12.2019.

9. Edwards, A, Edwards, C, Spence, PR, et al. (2016) Robots in the classroom: differences in students' perceptions of credibility and learning between "teacher as robot" and "robot as teacher." *Computers in Human Behavior* 65: 627–634.

10. Gujral R. Communication Re-Imagined with Emotion AI. Режим доступа: <https://readwrite.com/2019/07/12/communication-re-imagined-with-emotion-ai/> Дата обращения: 19.12.2019

11. Somers M. Emotion AI, explained. Режим доступа: <https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/emotion-ai-explained>. Дата обращения: 20.12.2019

## Influence of emotion artificial intelligence on communication process

Moiseenko M.V.

RUDN University

The aim of the article is to consider the phenomenon of emotional artificial intelligence as a new component of the life of modern society, as well as to analyze its capabilities and potential ways of its use in the field of communications.

Thanks to the emotional artificial intelligence, it becomes possible to bring the public speaking and the preparation of orators to the whole new level. The article describes the options for using the new technology, as well as the possibilities of ready-made applied solutions based on emotional artificial intelligence.

The article also discusses the use of AI as a communicator. With the development of digital assistants, humans start to see them as new communication partners. In addition to answering the owners' requests, such assistants learned to read the emotional state of the interlocutor, as well as to reproduce the fundamental human behavior.

Despite possible errors in the work of emotional artificial intelligence related to the quality of the data on which the training takes place, the technology continues to develop and bring new aspects to the daily communication experience of a person. An important condition in the use of technology is still the confidentiality of the collected users' data and the ethical use of emotional artificial intelligence.

**Key words:** emotion artificial intelligence, communication, public speaking, feedback, digital assistants, communication partners

## References

1. Artificial intelligence and communications. The fads The Fears. The Future. Access Mode: <https://fleishmanhillard.com/wp-content/uploads/meta/resource-file/2018/ai-communications-the-fads-the-fears-the-future-1531886135.pdf> Date of access: 12.12.2019 .
2. Zandan N. The Future of Human Communication: How Artificial Intelligence Will Transform the Way We Communicate. Access mode: <https://www.quantifiedcommunications.com/blog/artificial-intelligence-in-communication> Date of access: 12.20.2019.
3. Khrisanfova E. Emotional AI: who and why recognizes emotions in Russia and abroad. Access Mode: <https://rb.ru/longread/emotion-ai/> Date of access: 12/18/2019
4. Peter, J, Kühne, R (2018) The new frontier in communication research: why we should study social robots. *Media and Communication* 6 (3): 73–76.
5. TUM spin-off Retorio develops software for communication coaching communication training with artificial intelligence. Access Mode: <https://www.tum.de/nc/en/about-tum/news/press-releases/details/35169/> Date of access: 12/15/2019
6. Frankish, K, Ramsey, WM (eds) (2014) *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
7. Nearly half of Americans use digital voice assistants, mostly on their smartphones. Report, Pew Research Center, Washington DC. Access Mode: [https://www.pewresearch.org/fact-tank/2017/12/12/nearly-half-of-americans-use-digital-voice-](https://www.pewresearch.org/fact-tank/2017/12/12/nearly-half-of-americans-use-digital-voice-assistants-mostly-on-their-smartphones/)

- assistants-mostly-on-their-smartphones/ Date of access: 12/20/2019.
8. Rainie, L, Anderson, J (2017) The internet of things connectivity binge: what are the implications? Report, Pew Research Center, Washington DC / Access mode: <https://www.pewinternet.org/2017/06/06/the-internet-of-things-connectivity-binge-what-are-the-implications/> Date of treatment December 12, 2019.
  9. Edwards, A, Edwards, C, Spence, PR, et al. (2016) Robots in the classroom: differences in students' perceptions of credibility and learning between "teacher as robot" and "robot as teacher." *Computers in Human Behavior* 65: 627–634.
  10. Gujral R. Communication Re-Imagined with Emotion AI. Access Mode: <https://readwrite.com/2019/07/12/communication-re-imagined-with-emotion-ai/> Date of access: 12.19.2019
  11. Somers M. Emotion AI, explained. Access Mode: <https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/emotion-ai-explained>. Date of appeal: 12.20.2019

# Актуальность проведения мониторинга мероприятий по воспитательной работе с обучающимися студентами

**Куликов Сергей Павлович,**

к.с.н., заведующий кафедрой «Государственное управление и социальные технологии» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», Milena.555@mail.ru

Статья посвящена анализу актуальности проведения мониторинга мероприятий по воспитательной работе с обучающимися студентами в высших учебных заведениях. Определены предпосылки необходимые для эффективного и качественного формирования воспитательного пространства в ВУЗе. Выделены ключевые компетенции необходимые волонтерским школам при высших учебных заведениях, которые должны способствовать получению студентами уникальных навыков и умений. Приведена система оценки состояния и результативности воспитательной деятельности, с учетом выделения основных элементов входящих в ее структурный состав. Рассмотрены различные предпочтения, получаемые студентом от занятий волонтерской деятельности. Приведена схема формирования воспитательного пространства внутри высшего учебного заведения. Рассмотрены основные психологические и педагогические условия необходимые для формирования эффективного и качественного воспитательного пространства внутри в структуре высшего учебного заведения. Приведена структуризация блоков технологической модели формирования воспитательного пространства внутри ВУЗа. Проведен мониторинг воспитательной деятельности со студентами, в рамках которого были выделены следующие ключевые направления. Выделены критерии и показатели, необходимые для формирования воспитательного пространства внутри ВУЗа. Представлена группа технологий способствующих развитию механизмов формирования воспитательного пространства внутри ВУЗа.

**Ключевые слова:** организация работы с молодежью, студенческое самоуправление, воспитательная деятельность, студенческое волонтерство, формирование воспитательного пространства в ВУЗе.

Формирование эффективной молодежной политики в ВУЗе сегодня относится к одной из важных задач, которые стоят перед системой образования в целом. Несмотря на снижение определяющей роли высшего образования для реализации успешного трудового пути, исследователи признают, что студенты ВУЗов представляют собой наиболее образованную часть молодежи, что лишь повышает значимость конструирования гуманистической, успешной и здоровой личности, и места высшего учебного заведения в этом процессе. Понимание данной задачи, а также введение аккредитационного показателя «воспитательная деятельность образовательного учреждения» привело к тому, что сейчас воспитательная деятельность в ВУЗе и молодежная политика ВУЗа в целом повсеместно признается важной частью образовательной деятельности.

Студенческое самоуправление в ВУЗе характеризуется наличием разнообразных органов. Представители самоуправления есть в каждой группе: они объединяются в советы факультетов и институтов или студенческие деканаты, делегируют своих представителей в ученый совет университета. Действует студенческое самоуправление и в общежитии. Его представители, как правило [2,3]: следят за санитарным состоянием комнат и общих помещений; устанавливают график дежурств; отвечают за соблюдение порядка и дисциплины; иницируют ремонтные работы; участвуют в разработке и изменении правил проживания в общежитии.

Студенты, прошедшие школу студенческого самоуправления, обладают более высоким уровнем организаторских и лидерских качеств и социальной активности. Система студенческого самоуправления трансформировалась и представляет собой комплекс организационных структур, способствующих саморазвитию и самосовершенствованию студенческой молодежи [3,4]. В последнее время о важности воспитательной работы в ВУЗах говорится и пишется очень много. Оно и понятно: в стране раз за разом происходят события, привлекающие внимание к этому сложному, многогранному, во многом противоречивому процессу. В новом законе «Об образовании» №273-ФЗ четко зафиксировано, что образование имеет две составляющие – воспитание и обучение. Важно одно: разговоры о значительной роли воспитательного процесса в становлении компетентного специалиста и

повышении качества образования стали очень масштабными, тема поднята на качественно новый уровень. Студенчество представляет собой движущую силу современного общества, настоящая и будущая интеллектуальная элита, на которую опирается и будет опираться государство. Оно – отражение социальных процессов, ожиданий, стремлений. Вместе с тем эта категория населения страны также является достаточно незащищенной, подверженной разного рода влияниям и внушениям. Студенческий возраст – крайне важный этап формирования взрослой личности. Необходимость в качественной, системной воспитательной работе не снижается, более того, она усиливается [6].

Новое студенчество требует новых подходов. Непонимание и непринятие факта изменения портрета современного студента приведет к заметному отдалению администраций университетов и профессорско-преподавательского состава от студенчества. Уровень вовлеченности студенчества в процессы воспитательной работы остается невысоким. Одним из направлений повышения социальной активности студентов является организация общероссийского форума «Россия студенческая». Форум является уникальной образовательной и интерактивной площадкой для обмена опытом и успешными практиками между представителями студенчества страны, интересующихся не только студенческим самоуправлением, но и творчеством, молодежной политикой, экономикой, инновациями, общественными кампаниями, гражданскими инициативами. Ключевой темой форума является создание студенческих трендов в Российской Федерации.

Организация и проведение внеучебной воспитательной работы сопровождается различными формами информирования студентов о проводимых мероприятиях, акциях, встречах, экскурсиях. На информационных стендах в учебных корпусах и на официальном сайте университета должна размещаться доступная для всех студентов информация о мероприятиях культурно-досуговой, спортивной, воспитательной направленности, афиши проводимых мероприятий, расписание работы творческих коллективов, клубов, спортивных секций, а также поздравления победителей конкурсов и соревнований различного уровня. Система оценки состояния и результативности воспитательной деятельности включает в себя следующие элементы [2,4]:

– проведение социологических опросов (анкетирование) студентов по вопросам учебной, научной, внеаудиторной и социальной работы;

– анализ опыта воспитательной работы факультетов, общеуниверситетских кафедр.

Современными тенденциями, характерными для российской молодежи в целом, являются индивидуализм, карьеризм, переход к потребительскому стилю жизни. Навязывание ценностных образцов, которые, с одной стороны, несут печать экономическо-нравственной депрессии, а с дру-

гой – ставящие успех на вершину личных культурных стратегий, приводит к проникновению достигательских стратегий во все молодежные идентичности. Ценности индивидуализма и карьеризма уже давно прочно вошли в жизненный стиль, и ценность коллективной деятельности не является определяющей для молодежи, конструирующей собственный стратегический путь, однако, патерналистские настроения во многом производятся и воспроизводятся и на данном этапе развития общества.

Верным решением, направленным на развитие воспитания является создание волонтерского движения на базе специальной школы волонтеров деятельности, которой направлена на развитие надпрофессиональных компетенций, создание личного волонтерского трека и на подготовку различных волонтерских проектов. Этот образовательный курс для тех, кто готов раскрывать личный волонтерский потенциал, реализовывать волонтерские проекты и повышать качество работы волонтерского сообщества. Деятельность школы предполагает три этапа погружения [3]:

4. **Базовые знания.** Позволяет узнать об актуальных направлениях волонтерства и о волонтерском сообществе.

5. **Основные компетенции.** За время прохождения курса выработаете компетенции, необходимые волонтеру для участия в университетских и городских событиях.

6. **Проектная деятельность.** Позволяет принимать активное участие в разработке волонтерского проекта, который сможете реализовать в университете.

Следовательно, волонтерские школы должны способствовать получению студентами следующих навыков и умений [5]:

– ориентироваться в структуре волонтерского движения;

– ставить волонтерские цели и разрабатывать проекты;

– знать задачи и функции волонтера на мероприятиях;

– общаться в деловом стиле, презентовать себя и волонтерские проекты;

– уметь управлять командой, мотивировать и вовлекать, давать конструктивную обратную связь;

– эффективно решать различные конфликтные ситуации, контролировать себя, применять эмоциональный интеллект.

– уметь работать с людьми с ограниченными возможностями здоровья.

В наши дни волонтерство является распространенной и популярной общественной деятельностью, участие в которой принимают тысячи людей во всем мире. В нем может участвовать любой человек, который готов потратить свои силы, время, душевное тепло на пользу обществу или конкретному человеку. Волонтер – это доброволец, помогающий без денежного вознаграждения. Волонтерская работа позволяет открыть и развить в себе но-



вые способности, которым до этого, возможно, нигде было проявиться: навыки общения, разрешения конфликтов, проведения групповых занятий. Начинающие волонтеры пробуют себя в тех областях, в которых им, быть может, предстоит работать в будущем, они получают уникальную возможность на практике соотнести свои намерения со своими способностями.

Можно предложить следующие стратегические программные трансформации в реализации молодежной политики, в сфере воспитательной деятельности проводимой в ВУЗе [4].

*Возможно, конструирование дискурса о личном совершенствовании через активную студенческую жизнь позволит преодолевать инертность и пассивность большей части студентов.* Требуется осознанное понимание, что для того, чтобы быть успешным студентом, а в дальнейшем конкурентоспособным выпускником, необходимо в образовательном процессе «проигрывать» ситуации выполнения роли лидера, развивать способности к целеполаганию, умение принимать решения, вести переговоры. Иными словами, создание конкурентной среды в ВУЗе, когда престиж, авторитет студентов не только у однокурсников, но и у преподавателей, будет зависеть от вовлеченности во внеучебную деятельность (например, отражаться в оценках за семестр), может способствовать повышению удовлетворенности учащихся реализацией молодежной политики, а также будет облегчать жизнь заместителям деканов по воспитательной работе.

*Молодежная среда неоднородна и поэтому следующим принципом можно назвать, лично-ориентированный подход к студентам, поскольку лишь часть из них склонны проявлять свою активность самостоятельно.* И если младшие курсы в целом с большим энтузиазмом воспринимают систему воспитательных элементов, реализованных через мероприятия, направленные на проявление творческих способностей, реализующих возможность знакомства со студентами из других групп и факультетов, позволяющих быстрее, эффективнее и успешнее включиться и адаптироваться к обучению в новом месте, то старшие курсы охотнее откликаются на те внеучебные занятия, которые могут помочь им преодолеть две основные трудности будущих выпускников: это недостаток материального обеспечения и опасения в собственной неконкурентоспособности на рынке труда.

Студенты крупных высших учебных заведений в России становятся волонтерами довольно просто: они участвуют во всех университетских мероприятиях, потом постепенно выходят на городской, областной и общероссийский уровень. Тем, кто живет в провинции и хочет участвовать в добровольческом движении страны, надо идти по аналогичному пути. Здесь есть небольшая трудность: в маленьких городах мероприятий не так много. Однако для молодых и энергичных студентов не составляет труда туда пробиться. Поддержка и развитие волонтер-

ской деятельности позволяет образовательной организации реализовывать крупные проекты, привлекать дополнительные средства и создавать себе положительный имидж. Студенты получают возможность не только принять участие в проектах различного уровня, но и развивать свои профессиональные компетенции. ВУЗ, прежде всего социальная площадка, а не только учреждение, которое оказывает образовательные услуги. Он развивает городское пространство вокруг и становится полноценным социальным институтом. Волонтерство абитуриентов и студентов дает вузу людей, которые помимо учебы эффективно развивают свои навыки и компетенции [1].

В 2019 году Ассоциация волонтерских центров запустила программу «СВОИ», направленную на развитие добровольчества в образовательных организациях. Цель программы – расширение сети студенческих волонтерских центров и повышение эффективности их деятельности, а также поддержка и тиражирование лучших волонтерских добровольческих инициатив. Участникам программы будет оказана методическая, консультационная и организационная поддержка в процессе создания добровольческих объединений, сотрудники образовательных организаций руководители волонтерских центров и лидеры добровольческого движения примут участие в разработанных экспертами профильных образовательных программах. Несмотря на все преференции, которые дает добровольческая деятельность, она должна быть осознанной, к ней нельзя относиться потребительски. Необходимо вовлекать в волонтерство правильно, чтобы люди не думали, что добровольчество обязательно дает им что-то взамен. Важно, чтобы волонтерство стояло на первом месте, а дополнительные баллы при поступлении в ВУЗ воспринимались как приятное поощрение. Предпосылки формирования воспитательного пространства в ВУЗе связаны с целями, условиями и средствами, а также организацией воспитательного процесса и управления им в ВУЗе и представлены на рис.1 [2,6].

В ВУЗ приходят люди с уже сложившимися жизненными принципами, установками, мировоззрением. Однако формирование в вузе различных общекультурных компетенций необходимо и очень важно. Формирование должно происходить таким образом, чтобы «не происходило воздействие на личность с целью формирования нужных вузу качеств, а как создание условий для саморазвития личности в ходе вузовского обучения». В ВУЗе должно происходить формирование «профессионального специалиста», т.е. человека, обладающего не только необходимыми специализированными навыками и знаниями, но и самостоятельного в своих действиях и суждениях, активного в различных сферах жизни вуза. Так как известно, что формирование личности происходит всю жизнь, то в ВУЗе должны закладываться хотя бы основы этих качеств. Например, если студента научить целенаправленно саморазвиваться в определенной сфере, не обязательно учебной, то он обязательно достигнет успеха в данной области. Этого можно добиться при помощи правильной политики воспитания в ВУЗе.



Рис.1. Формирование воспитательного пространства внутри ВУЗа

Необходима грамотная совокупность культурно-досуговой деятельности, органов студенческого самоуправления, возможности реализации разнообразных инициатив и проектов и это все должно органично сочетаться с обучением. И самое главное то, что взаимодействие участников воспитательного процесса (педагога и студента) должно быть на уровне равноправных партнеров в любой совместной деятельности [4]. Однозначно про роль преподавателя в процессе воспитания, можно сказать только то, что она не должна быть пассивной или авторитарной. Педагог может представить перед студентом выбор, но не должен решать за него. Однако необходимо, чтобы преподаватель дал свою оценку самому выбору и вариантам решений, основываясь на собственном опыте и знаниях. Можно сказать, что педагог должен выступать в роли эксперта, который представляет не «единственно правильное» решение, а дает только возможный вариант развития события, придерживаться которого или нет, уже решать самому студенту. Основными направлениями внеучебной работы являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- создание и организация работы творческих, физкультурных и спортивных, научных объединений и коллективов, объединений студентов по интересам;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки, консультационной помощи;
- организация научно - исследовательской работы студентов во внеучебное время;
- проведение мероприятий по укреплению и поддержке молодой семьи;
- пропаганда физической культуры и здорового образа жизни;
- содействие работе студенческих общественных организаций, клубов и объединений;
- информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации;
- создание системы морального и материального стимулирования студентов, активно участвующих в организации внеучебной работы.

#### **Выводы.**

Воспитательная и внеучебная работа со студентами является неотъемлемой частью процесса качественной подготовки специалистов и проводится с целью формирования у студентов гражданской позиции, сохранения и приумножения нравственных, культурных и научных ценностей в условиях современной жизни, выработки конструктивного поведения на рынке труда. Мо-

нитинг воспитательной деятельности с обучающимися студентами осуществляется по следующим направлениям:

1. Общие мероприятия по организации воспитательной работы (ВР) в ВУЗе.
2. Информационное обеспечение ВР.
3. Воспитательная работа со студентами в т.ч. с первокурсниками.
4. Воспитательная работа в общежитии.
5. Социально-психологическая работа.
6. Профессионально-трудовое воспитание.
7. Патриотическое, гражданское и духовно-нравственное воспитание.
8. Спортивно-массовая работа, пропаганда и внедрение физической культуры и спортивного образа жизни.
9. Нравственно-эстетическое воспитание, культурно-массовая и творческая деятельность.
10. Работа по обеспечению профилактики правонарушений и правопорядка.
11. Организация студенческого самоуправления.

#### **Литература**

1. Борунова Е.Е. Мониторинг как основа построения воспитательной работы в современном ВУЗе // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 10 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/10/72363> (дата обращения: 25.03.2019).
2. Белозерцева Г.В. Вовлечение молодежи в социальную практику путем развития волонтерской деятельности // Образование. Карьера. Общество. 2013, Вып. 3 (39). С. 64–65.
3. Воспитательная среда университета: традиции и инновации: монография / А.В. Пономарев [и др.]. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 408 с.
4. Кенжаев Ш.Х., Бокиев Ф.Э., Аманов Г.А. Организация воспитательной деятельности в вузе // Молодой ученый. – 2013. – №5. – С. 728-731. – URL <https://moluch.ru/archive/52/6957/> (дата обращения: 14.11.2019).
5. Первак Е.В. Мотивационные основы добровольческой деятельности студентов // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы организации работы с молодежью». Екатеринбург, 2009. Вып 1, С. 38–40.
6. Сай-Суу Ч. А. Особенности процесса воспитания в высших учебных заведениях // Молодой ученый. – 2019. – №38. – С. 179-181. – URL <https://moluch.ru/archive/1276/62487/> (дата обращения: 14.11.2019).
7. Куликов С.П., Новиков С.В., Просвирова Н.В., Сорокин А.Е. Мониторинг эффективности реализуемых программ и проектов в области молодежной политики в российских образовательных организациях. Региональные проблемы преобразования экономики. 2018. № 10 (96). С. 76-83.
8. Куликов С.П., Новиков С.В., Сорокин А.Е., Борзов О.А. Нормативные и правовые основы дея-

тельности государства в области молодежной политики. Финансовая экономика. 2018. № 6. С. 196-198.

9. Куликов С.П., Новиков С.В., Просвирин Н.В., Щитов К.В. Анализ количественных показателей, влияющих на эффективность проведения общественно значимых мероприятий образовательными организациями рф. Финансовая экономика. 2018. № 8. С. 473-478.

10. Куликов С.П., Новиков С.В., Просвирин Н.В., Драгунова Е.В. Оценка качественных индикаторов, характеризующих опыт образовательных организаций в области молодежной политики, дополнительного образования и формирования здорового образа жизни. Финансовая экономика. 2018. № 8. С. 467-472.

11. Просвирин Н.В., Тихонов А.И., Новиков С.В. Воспитание студенческой молодёжи в контексте культурного развития личности. Московский экономический журнал. 2018. № 3. С. 19.

#### **Relevance of monitoring events on educational work with training students**

**Kulikov S.P.**

Moscow aviation institute (national research university)

The article is devoted to the analysis of the relevance of monitoring activities on educational work with students in higher educational institutions. The prerequisites necessary for the effective and qualitative formation of educational space in the University are determined. The key competencies necessary for volunteer schools at higher educational institutions, which should contribute to the students' unique skills and abilities, are highlighted. The system of evaluation of the state and effectiveness of educational activities, taking into account the allocation of the main elements included in its structural composition, is given. Considered a variety of preferences received by the student from classes and volunteer activities. The scheme of formation of educational space within the higher educational institution is given. The main psychological and pedagogical conditions necessary for the formation of effective and high-quality educational space within the structure of higher education institutions are considered. The article presents the structuring of the blocks of the technological model of the formation of educational space within the University. The monitoring of educational activities with students was carried out, within the framework of which the following key areas were identified. The criteria and indicators necessary for the formation of educational space within the University are highlighted. A group of technologies contributing to the development of mechanisms of formation of educational space within the University is presented.

**Keywords:** organization of work with youth, student self-government, educational activities, student volunteering, formation of educational space in the University.

#### **References**

1. Borunova E.E. Monitoring as the basis for constructing educational work in a modern university // Modern research and innovation. 2016. No. 10 [Electronic resource]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/10/72363> (accessed: 03.25.2019).
2. Belozertseva G.V. The involvement of youth in social practice through the development of volunteer activities // Education. Career. Society. 2013, No. 3 (39). P. 64–65.
3. Educational environment of the university: traditions and innovations: monograph / A.V. Ponomarev [et al.]. - Yekaterinburg: Publishing House Ural. University, 2015. P. 408.
4. Kenzhaev Sh.Kh., Bokiev F.E., Amanov G.A. Organization of educational activities at the university // Young scientist. 2013. No. 5. P. 728-731. URL <https://moluch.ru/archive/52/6957/> (accessed: 11/14/2019).
5. Pervak E.V. Motivational foundations of student volunteering // Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference "Actual Issues of Organization of Work with Youth" Yekaterinburg, 2009. Issue 1, P. 38–40.
6. Sai-Suu Ch. A. Features of the education process in higher education // Young scientist. - 2019. - No. 38. - P. 179-181. - URL <https://moluch.ru/archive/276/62487/> (accessed: 11/14/2019).
7. Kulikov S.P., Novikov S.V., Prosvirina N.V., Sorokin A.E. Monitoring the effectiveness of ongoing programs and projects in the field of youth policy in Russian educational organizations. Regional problems of economic transformation. 2018. No. 10 (96). S. 76-83.
8. Kulikov S.P., Novikov S.V., Sorokin A.E., Borzov O.A. Normative and legal foundations of state activity in the field of youth policy. Financial economics. 2018. No. 6. P. 196-198.
9. Kulikov S.P., Novikov S.V., Prosvirina N.V., Shchitov K.V. Analysis of quantitative indicators affecting the effectiveness of socially significant events by educational organizations of the Russian Federation. Financial economics. 2018. No. 8. P. 473-478.
10. Kulikov S.P., Novikov S.V., Prosvirina N.V., Dragunova E.V. Assessment of quality indicators characterizing the experience of educational organizations in the field of youth policy, additional education and the formation of a healthy lifestyle. Financial economics. 2018. No 8. P. 467-472.
11. Prosvirina N.V., Tikhonov A.I., Novikov S.V. Education of student youth in the context of the cultural development of the individual. Moscow Economic Journal. 2018. No. 3. P. 19.

# Методы, направленные на формирование самопринятия в подростковом возрасте

**Мамедова Лариса Викторовна,**  
канд. пед. наук, зав. кафедры ПИМНО ТИ (Ф) СВФУ (г. Нерюнгри), larisamamedova@yandex.ru

**Стручкова Вера Николаевна,**  
студент кафедры ПИМНО ТИ (Ф) СВФУ (г. Нерюнгри)

Самопринятие представляет собой фундаментальное образование структуры личности и проявляется в положительном переживании окружающей действительности через систему морально-нравственных ценностей критериев, принятых в обществе. В психологических и социологических исследованиях понятие «самопринятие» рассматривается, как основа личностного развития. Очень широко данное понятие изучается К. Роджерсом, А. Маслоу, А.Б. Орловым в гуманистической психологии.

На современном этапе проблемой самопринятия занимаются педагоги-психологи: Н. И. Козлов, В. С. Александрова, С. Н. Тришкина, А. И. Денисова, Т. Н. Гущина, Е. М. Уманская, Н. О. Нечаева, В. А. Головородова и др.

В данной статье на основе анализа психологической, социологической литературы по теме исследования описаны диагностические методики. А также представлены результаты исследования, проведенные на базе филиала ГБУ РС (Я) «Центр социально-психологической поддержки семьи и молодежи» в МО «Нерюнгринский район». На основе обобщения психолого-педагогического опыта отобраны более эффективные методы и приемы, направленные на формирование самопринятия в подростковом возрасте.

**Ключевые слова:** личность, самопринятие, диагностика, подростки, методы формирования.

В зарубежных, отечественных психологических исследованиях одним из трудных периодов в жизни формирования школьников выделяется подростковый возраст. На этой ступени становления происходит не только их физическое взросление, у них меняется взгляд, как на окружающих, так и на себя. То есть отпечаток этих изменений откладывается на их субъективную, динамическую позицию изнутри. Они могут становиться более агрессивными, конфликтными, не слушающими чужие советы, особенно если их дают взрослые. Еще одной серьезной опасностью является попасть под воздействие группировок, сект. Ребята в этом возрасте очень легко могут на это поддасться. Так как они в этом возрасте стараются перестроить все отношения с окружающим миром и самоопределиваться в своей жизни.

Необходимо отметить, что на такой ступени взросления рядом обязательно должны находиться близкие люди, которых подросток может прислушаться. Это могут быть родители, сверстники, которые в свою очередь не будут навязчивыми, но в, то, же время с помощью определенных действий смогут помочь ребятам пройти этот путь взросления. Естественно, кроме родителей и друзей на становление подростков будет влиять и окружающая их действительность.

В связи с этим у психологов школ появилась еще одна задача, а именно, оказание психологического консультирования школьникам по самопринятию и обеспечение психологического здоровья школьников в подростковый период.

Анализ литературы по теме исследования показал, что полное изучение особенностей самосознания у подростков ученых пробуждал интерес, так как подростковый возраст, отмечал Л. С. Выготский «в периодах кризиса, на протяжении относительно короткого времени, сосредоточены резкие и капитальные сдвиги, когда в очень короткий срок человек меняется весь целиком, в основных чертах личности» [1, 2].

В федеральном законе «Об Образовании Российской Федерации», статья №34 пункт 1.2. прописаны требования «о создании необходимых условий для охраны и укрепления здоровья, безопасного обучения и воспитания, а также предоставление условий для обучения с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в том числе получение социально-педагогической и психологической помощи, бесплатной психолого-медико-педагогической коррекции» [5, с. 130].

Изучением данной проблемой исследования занимались такие ученые, как И. С. Кон, Т. Д. Марцинковская, З. Фрейд, Э. Эриксон, В. И. Слободчиков, Е. И. Исаев, С. Холл, В. В. Давыдов, А. Н. Леонтьев, Р. Бернс, Е. Г. Дозорцева и другие.

На современном этапе развития многие практики системы образования в своей психологической работе по формированию самопринятия в подростковом возрасте применяют разнообразные методы, формы, элементы тренинга и т.д. К таким практикам можно отнести: Н. И. Козлова, В. С. Александрову, С. Н. Тришкину, А. И. Денисову, Т. Н. Гущину, В. Г. Маралову, Е. М. Уманскую и др.

Таким образом, поиск наиболее эффективных методов и приемов по проблеме формирования самопринятия у подростков является одной из приоритетных задач образования.

Объект исследования - процесс психологического консультирования подростков по формированию у них самопринятия.

Предмет исследования – методы и упражнения, применяемые в психологическом консультировании подростков по формированию самопринятия.

Цель работы – исследовать особенности формирования самопринятия у подростков.

Итак, на первом этапе исследования в результате анализа психологической литературы мы пришли к выводу, что самопринятие это фундаментальный, специфический, жизненно важный процесс в подростковом возрасте, направленный на выбор из некоторого числа задач наилучшего варианта поведения. При этом функционально-базисными процессами, регулирующие самопринятие, выступают регуляторно-личностные свойства как рациональность и готовность к риску, мотивация успеха и локус контроля, ригидность и импульсивность, гибкость и самостоятельность, и индивидуально-типические особенности саморегуляции поведения как выдвижение и планирование целей, моделирование условий и программирование действий, оценка и коррекция результатов деятельности. Понимание подростками функционально регулирует самопринятие ими себя.

Установление терапевтических отношений с большинством подростков является более трудным, чем с младшими детьми, особенно если подросток не сам пришел к психологу, а его направил взрослый. Подросток изначально может не доверять психологу. У самого подростка чаще всего нет запроса на психологическую работу. Он выработал те или иные защитные модели поведения, которые его самого устраивают, а не удовлетворяют только взрослых. Взрослые хотят его изменить, у самого подростка потребность в изменении отсутствует. А цель психологического консультирования состоит в том, чтобы помочь клиенту в решении его проблемы.

На втором этапе исследования была проведена на базе ГБУ РС(Я) «ЦСППСИМ» г. Нерюнгри экспериментальная работа. Контингент: школьники в возрасте 12-14 лет.

С 03.09.2018 г. по 30.09.2018 г. (n=12), была проведена первичная психолого-педагогическая диагностика с целью выявления проблем по самопринятию у подростков по методикам:

1) методика многофакторного исследования личности Р. Кэттелла (для подростков от 12 лет) (ММИЛ);

2) опросник самооценки психических состояний Г. Айзенка;

3) методика исследования самоотношения С.Р. Пантелеев (МИС).

По результатам первой методики было выявлено у 30% подростков среднее значение данного фактора (от 0 до 6 баллов), что характеризует адекватность самооценки личности, ее определенную зрелость. 68% подростков показали ниже среднего значения данного фактора, что говорит о психологической незрелости подростков к адекватности самооценки личности. Подростки подвержены тревоге, низкой дисциплинированности и эмоциональной неустойчивости. Большинство из опрошенных подростков тревожат будущее, они еще не умеют справляться с тревогой и эмоционально-волевой сферой, что приводит личность к асоциальному поведению.

Низкий уровень, выявлен у 2% подростков, которые обладают высокой тревожностью и замкнутостью.

По опроснику самооценки психических состояний Г. Айзенка были выявлены следующие показатели: тревожность 50% от общего количества подростков. Из них 42% обладают средней тревожностью, 8% низкой тревожностью. Высокая фрустрация у 50% испытуемых, у 48% средняя и 2% низкая. Агрессивных подростков в группе 40%, спокойных 2%, и средний результат показали 58% от общей массы. Так же 70% учащихся обладают средней ригидностью, 30% высокой и подростков с низкой ригидностью в группе не выявлено 0%.

Итак, в группе наблюдается высокий уровень тревожности, а также повышенная фрустрация, что говорит о необходимости вести работу по проблемам самопринятия у подростков 12-14 лет.

Методика исследования самоотношения С.Р. Пантелеев (МИС) показала следующие результаты: закрытость - 25%; самоуверенность - 75%; саморуководство - 16%; отраженное самоотношение - 66%; самооценочность - 33%; самопринятие - 66%; самопривязанность - 83%; внутренняя конфликтность - 90%; самообвинение - 33%.

Итак, полученные результаты в ходе первичной диагностики показали, что у большинства подростков завышена внутренняя конфликтность. Также отмечены низкие показатели самопривязанности. У подростков наблюдается низкая самоуверенность, которая отражается в неуважении к себе, связанное с неуверенностью в своих возможностях, с сомнением в своих способностях.

В современной практике существуют разнообразные подходы по работе с подростками по проблеме самопринятия. На втором этапе экспериментальной работы был проведен анализ методической литературы, который позволил выявить

следующие направления, методы и приемы в работе практиков образования:

1) аутотренинг (Н. И. Козлов, коуч и консультант (г. Москва));

2) гештальт терапия (В. С. Александрова педагог-психолог ГБУ РС(Я) «Центр социально-психологической поддержки семьи и молодежи» (г. Якутск));

3) арт-терапия (С. Н. Тришкина практикующий психолог (г. Москва));

4) музыкотерапия (А. И. Денисова психолог (г. Новороссийск));

5) курс занятий по программе воспитания и самовоспитания подростков (Т. Н. Гущина, доцент кафедры воспитания и социальной педагогики Ярославского областного института развития образования, кандидат педагогических наук) (г. Москва);

6) тренинг социальных навыков подростков «Я и мой мир» (по методике и опыту работ В. Г. Маралова доктор психологических наук, профессор, МКОУ «Яйский детский дом «Колокольчик») (г. Кемерово);

7) платилинотерапия (Е. М. Уманская психолог, психолог-сексолог (г. Южно-Сахалинск)).

Рассмотрим примененные нами в работе методы, направленные на формирование самопринятия у подростков.

#### *Метод музыкотерапии.*

Необходимо отметить, что данный метод является одним из основных в работе с подростками по формированию у них самопринятия. Так как ученые уже давно доказали, что музыкальные композиции являются языком невербальной коммуникации, а наибольший эффект достигается во влиянии на чувства и настроения человека, ослабляя негативные переживания под воздействием музыки. На занятиях по самопознанию, прояснению «Я – концепции» музыка применяется нами с целью влияния на эмоционально-волевую сферу организма подростка; развития у них познавательных процессов; коммуникативных навыков и навыков взаимодействия друг с другом и окружающими; доброжелательного отношения к окружающим; учит понимать чувства, переданные в музыке и различать оттенки настроения; развивает эмпатию и сопереживание; учит радоваться, заряжаться положительными эмоциями. В ходе таких занятий подростки слушают музыку, настраиваются на прояснение «Я – концепции».

Также на каждом занятии мы использовали музыкальное вступление и музыкальное прощание, этот метод позволяет подросткам ощутить взаимосвязь с коллективом, настроиться на работу, поздороваться и попрощаться со всеми в группе.

*Метод игротерапии* позволяет подростку получить представление о ближайшем окружении, с ее помощью формируются такие важные психические функции, как мышление, воображение, восприятие. Занятия с применением данного ме-

тода способствуют развитию творческих способностей, развитию коммуникативных способностей, они испытывают чувство удовлетворения от совместных игр.

Игры используются в каждом тренинге, все игры подобраны и разработаны в соответствии с тематикой тренинга. Например, в занятии № 1 «Знакомство», в ходе игры используется метод беседы, задаются вопросы, развиваются элементарные представления у подростка, воображение, логическое мышление, память, восприятие.

*Метод арт-терапии* развивает художественные способности, закрепляет начальные навыки рисования, воображение, проективное мышление, цветовосприятие, мелкую моторику пальцев, учит проявлять смелость в решениях. На наших занятиях, подростки рисуют красками, карандашами, мелками, не стандартными материалами, например пластилином, молоком, воском и т. д.

*Беседа и дискуссия* – это словесный метод, для целенаправленного обсуждения с подростками какого-либо явления. В беседе подростки учатся ясно выражать свои мысли, развивают умение слышать и слушать собеседника. Беседа имеет значение не только для сообщения подросткам знаний, но и для развития связной устной речи, выработки навыков речи в коллективе. «Дискуссия воспитывает в подростках умение отстаивать свою точку зрения, разрешения конфликтных ситуаций конструктивно. Выходить из них достойно» [2, с. 25].

Метод беседы применяется в каждом занятии на заданную тему. Во время беседы, подростки учатся анализировать материал, учатся формулировать предложения, мыслить на определенную тему, учатся не перебивать друг друга, уважать сверстников, слышать педагога, выражать свое мнение.

В таблице 1 представлены некоторые примеры методы и приемы, применяемые нами на тренингах.

Таблица 1

№ п/п	Название тренинга	Цель	Методы и приемы
1.	Знакомство	Ознакомление участников с групповой формой работы; создание условий для дальнейшей работы; сплочение; знакомство с индивидуальными особенностями участников.	1. Упражнение «Баранья голова». 2. Правила работы в группе «Принципы тренинга». 3. Упражнения «Я в лучах солнца», «Похвала», «Ритуал прощания».
2.	Кто Я? Какой Я?	Развивать способность к самоанализу, самопознания; прояснение положительной «Я – концепции».	1. Дискуссия. Притча «Ворона и павлин» (Носсрата Пезешкеяна). 2. Упражнения «Поздоровайтесь руками», «Кто я?», «Ритуал прощания».
3.	Мое имя	способствовать в осознании подростками ресурсного значения собственного имени и его различных форм;	Упражнения: «Что в имени моем?», «Талисман», «Телеграмма», «Реклама двигатель»

		самоанализ подростками отношения к имени как проекции самооценки.	прогресса!», «Ритуал прощения» [4, с. 56].
4.	Как я выгляжу?	разрядка негативных чувств, связанных у подростков с переживанием недостатков своей внешности.	1. Беседа вербальное и невербальное общение. 2. Упражнения: «Имя + что обо мне никто не знает», «Продолжи фразу», «Стройся!», «Ритуал прощения».
4.	Как я выгляжу?	самооценка подростками представлений об идеальной внешности; разрядка негативных чувств, связанных у подростков с переживанием недостатков своей внешности.	1. Беседа вербальное и невербальное общение. 2. Упражнения: «Имя + что обо мне никто не знает», «Продолжи фразу», «Стройся!», «Ритуал прощения».
5.	Как я выгляжу?	разрядка негативных чувств, связанных у подростков с переживаниями недостатков внешности.	1. Дискуссия «Избавление от самокритики». 2. Упражнения: ««Имя + прилагательное», «Уровень счастья», «Стройся!», «Ритуал прощения».
6.	Каков Я на самом деле?	активизация процесса рефлексии, дальнейшее самораскрытие, самопознание, прояснение Я – концепции.	Упражнения: «Дождик», «Принятие себя», «Рисунок Я», «Девиз», «Ритуал прощения, дарение подарков».
7.	Уверенное и неуверенное поведение	формулирование представлений о различиях между уверенным, неуверенным, самоуверенным поведением.	1. Техника «Интервью». 2. Упражнения: «Приветствие частей тела», «Найди общее», «Ритуал прощения, дарение подарков».
8.	Уверенность в себе	Обучить умению отличать уверенное поведение от неуверенного; содействие уверенности в себе.	Упражнения: «Презентация в стиле stand up», «Галерея», «Круг доверия», «Пустой стул» [3, 120], «Ритуал прощения, дарение подарков».
9.	Мир чувств	развитие умения распознавать и выражать различные эмоциональные состояния; осознание собственной модели поведения при проявлении различных эмоций.	1. Арт-терапия «Карта моих эмоций». 2. Игротерапия «Театр одного актёра». 3. Упражнения: «Приветствие себя», «Ритуал прощения, дарение подарков».

На третьем этапе психолого-педагогического исследования была проведена итоговая диагностика по тем же методикам, что и вначале исследования.

Динамика формирования позитивного самопринятия в эксперименте показала, что проведенная нами работа по проблеме самопринятия подростков дала высокие показатели. Существенно снизилась общая тревожность – 26%, возбудимость – 24%. Повысилась уверенность в себе, снизился страх самоутверждения – 17% и склонность к риску – 10%. Снизился уровень нервного напряжения (очень высокая - 0%, высокая – 10%, средняя – 45%, низкая – 43%, очень низкая – 3%) и личностная тревожность (очень

высокая - 0%, высокая - 5%, средняя - 59%, низкая - 36%, очень низкая - 0%). По всем методикам, используемым нами для диагностики, при математической обработке, выявлены достоверные различия в показателях, что подтверждает эффективность подобранных нами методов.

## Литература

1. Абрамова Г. С. Практическая психология. - 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2015. - 368 с.
2. Башкатов И. П. Психология асоциально-криминальных групп подростков и молодежи : Учеб.-метод. Рос.акад.образования. Моск.психолого-соц.ин-т. – М. : МОДЭК, 2015. – 416с.
3. Беличева С. А. Социальная педагогика : учеб пособие для студентов вузов – М. : Владос, 2016. – 272с.
4. Бишоп С. Тренинг уверенности в себе. – СПб. : Питер, 2016. – 208 с.
5. Опыт работы ГБУ «Центр социально-психологической поддержки молодежи Республика Саха (Якутия)»:информ. – метод.сб. / М-во по молод. Политики Респ. Саха (Якутия), ГБУ «Центр соц.-психол. поддержки молодежи Респ. Саха (Якутия)»; [сост. О.И.Львова; редкол.: Н.Д.Елисеева и др.]- Якутск : СММК-Мастер, 2012. - 352 с.

## Methods aimed at the formation of self-acceptance in adolescence

**Mamedova L.V., Struchkova V.N.**

North-Eastern Federal Institute of MK Ammosova

Self-acceptance is a fundamental formation of the personality structure and is manifested in a positive experience of the surrounding reality through a system of moral values of the criteria adopted in society. In psychological and sociological studies, the concept of "self-acceptance" is considered as the basis of personal development. This concept is very widely studied by C. Rogers, A. Maslow, A.B. Orlov in humanistic psychology.

At the present stage, the psychologists: N. I. Kozlov, V. S. Alexandrova, S. N. Trishkina, A. I. Denisova, T. N. Gushchina, E. M. Umanskaya, N. O. Nechaev, V.A. Golovorodov, etc.

Based on the analysis of psychological and sociological literature on the topic of research, this article describes diagnostic techniques. And also presents the results of a study conducted on the basis of the branch of the GBU RS (Y) Center for Social and Psychological Support for Family and Youth in the Neryungrinsky District. Based on a generalization of psychological and pedagogical experience, more effective methods and techniques were selected aimed at the formation of self-acceptance in adolescence.

**Key words:** personality, self-acceptance, diagnosis, adolescents, methods of formation.

## References

1. Abramova G. S. Practical psychology. - 2nd ed., Erased. - M.: Academy, 2015. -- 368 p.
2. Bashkatov I. P. Psychology of asocial-criminal groups of adolescents and youth: A Textbook. Method. Ros.akad.obrazovaniya. Moscow Psychological and Social Institute - M.: MODEK, 2015. -- 416s.
3. Belicheva S. A. Social pedagogy: textbook for university students - M.: Vlados, 2016. - 272c.
4. Bishop S. Self-confidence training. - SPb. : Peter, 2016. -- 208 p.
5. Experience GBU "Center for socio-psychological support of youth of the Republic of Sakha (Yakutia)": inform. - method. / M in young. Politicians Rесп. Sakha (Yakutia), State Budgetary Institution "Center for Social-Psychol. Youth Support Rep. Sakha (Yakutia) "; [comp. O.I. Lvova; Editorial: N.D. Eliseeva et al.] - Yakutsk: SMIK-Master, 2012. - 352 p.



# Цифровая экономика как государственная сетевая структура межорганизационной сети

**Панфилов Александр Сергеевич**

аспирант, кафедра социологии и управления персоналом Санкт-Петербургского государственного экономического университета, as.panfilov@outlook.com

«Цифровая экономика» является одним из самых популярных направлений работ государственной политики в Российской Федерации. В данной статье рассматривается существующая программа цифровизации российской экономики в контексте сетевого подхода в экономической социологии. На основе открытых источников по существующей государственной программе проанализированы признаки сетевой структуры в формировании межорганизационной сети в отрасли информационно-вычислительного обслуживания РФ. Понимание цифровой экономики в контексте сетевой теории позволяет обратить внимание на проблемы и возможности, которые могут возникнуть при реализации данной программы. В результате продуктивные подходы позволят проанализировать дальнейшую концепцию на основе таких категорий, как иерархия, доверия, укорененность в межорганизационной сети.

**Ключевые слова:** сетевая структура; цифровая экономика; социальная сеть; межорганизационная сеть.

Современная российская экономическая реальность тесно связана с понятием «Цифровая экономика» (сокр. ЦЭ). По мнению исследователей из Санкт-Петербургского Политехнического университета, «цифровая экономика» представляет собой «тип экономики», где «активно внедряются и используются цифровые технологии сбора, хранения, обработки, преобразования и передачи информации во всех сферах человеческой деятельности» [5].

Согласно определению Европейского парламента, «цифровая экономика» определяется как «сложная структура, которая состоит из нескольких уровней (слоев), связанных между собой постоянно растущим количеством узлов. Платформы существуют во взаимосвязи, позволяя достичь непосредственного пользователя через множество каналов, усложняя исключение конкретных игроков (конкурентов)». [3]

Развитие информационной экономической среды нашло отражение в программе «Цифровой экономики Российской Федерации» от 27 июля 2017 года. Такая программа представляет интерес для экономической социологии, ведь появляются несколько вопросов по работе государства с сетью компаний в отрасли информационно-вычислительного обслуживания:

1) Является ли реализация программы цифровой экономики созданием межорганизационной сети в отрасли информационно-вычислительного обслуживания?

2) Насколько укоренена такая сеть и какие последствия будут нести за собой прочные связи между фирмами и государством?

3) «Цифровая экономика» – это сетевая структура?

4) Какие плюсы и минусы государства как актора в межорганизационной сети?

5) Сетевая структура создается с нуля или посредством включения государства как актора в существующую межфирменную сеть?

Отвечая на данные вопросы, стоит рассмотреть понятие сети и сетевой структуры, и как государственная вовлеченность в организацию сети может повлиять на межорганизационную сеть.

**Сетевой характер взаимодействий современной экономики**

Изучение современной экономической системы в экономической социологии часто описывается через характеристику «сетевая» экономика [15].

Экономика в рамках сетевого подхода формируется на основе структурной теории обмена М. Мосса [12] и К. Леви-Стросса [11]. А основными работами в данном направлении можно назвать «Откуда появляются рынки?» Х. Уайта [18] и «Экономическое действие и социальная структура: проблема укорененности» М. Грановеттера. На основе исследований данных авторов сложилось направление, которое рассматривает современное хозяйство как совокупность социальных сетей, где успешно функционируют индивиды и рынки, а информация становится основным ресурсом в такой сети. Как следствие, глобализация рынков в современном мире характеризует среду как гиперконкурентную и сверхдинамичную, что ведет к новому виду организационных структур – сетевых, где сетевое взаимодействие ведет к преимуществам на рынке. Взаимодействия на рынке перестали вписываться в иерархичные рыночные отношения. Социальные отношения переплетены с экономическими, что влияет на изменение поведения акторов в сети, что отличает такой подход от классической экономической теории, где акторы действуют исходя из своих эгоистических интересов, направленных на максимальное получение прибыли. Реальное поведение членов сети отличается от существующей ситуации. Получается, что поведение акторов не всегда основывается на самом выгодном решении, поскольку они не могут просчитать все альтернативы. Также в сети акторы часто действуют оппортунистически, что выражается в срыве соглашений, обеспечение ложной информацией. А экономические транзакции таким образом существуют в условиях неопределенности. Акторы в сети, вследствие этого, осуществляют транзакции с теми, с кем они уже имели дело, либо работают в данный момент времени. Так появляются надежные партнеры, а взаимоотношения институализируются и локализуются. Новые связи с акторами «извне», с кем еще не велись транзакции, могут сформироваться на основе рекомендаций от существующих агентов, которые могут помочь преодолеть неопределенность. Множество взаимоотношений между акторами формируют сеть, где происходят транзакции. «Социальная сеть – это производное от существующих отношений, а действия создаются и воспроизводятся экономическими агентами». [17]

Сетевая структура представляет собой стабильную форму отношений, которая формируется и воспроизводится через действия агентов. Таким образом, сеть существует как структура с нормами и правилами, которые должны быть усвоены акторы перед вступлением в нее.

Сетевая структура – это та форма отношений, которая стабильна и воспроизводится в действиях агентов, у которых есть поддержка со стороны окружающих через доверия. Сеть в существующем определении – это структура с определенным набором правил, которую должны усвоить участники перед вступлением в нее. «Прозрачность» сети, доступность информации для

всех акторов является одним из главных признаков сети, как отмечают Я. Зодерквист и А. Бард [6]. Такой фактор позволяет создать большое количество связей и контактов без существенных затрат.

Таким образом, сетевые взаимодействия в «цифровой экономике» должны снизить неопределенность через несколько факторов, присущих социальным сетям:

1) Циркулирование надежных данных и ресурсов в сети приведет к уменьшению издержек по поиску новой информации.

2) Взаимоконтроль акторов поможет легко решать конфликты через сетевые механизмы.

3) В сети растет доверие к каждому из ее членов. Каждый актор имеет репутацию, складывающуюся через отношения с другими участниками сети.

4) Новые акторы не расшатывают сеть, ведь она сама по себе снижает риск оппортунистического поведения. А вступившие члены приходят через надежные каналы

К недостаткам сетевой структуры относят сложность выделения механизмов координации и резкость противопоставления структур иерархичным и рыночным формам, что представлено через понятие «укорененности» М. Грановеттера. [8] Данный термин подразумевает под собой процесс, где экономическое действие является производным социальных отношений, что позволяет уйти от крайностей экономического и социологического человека. Следуя работе автора, эффективность рынков основывается на социальной структуре и ее характеристиках, нежели на поведении индивидов или функционировании правил, которые должны сформировать «идеальный рынок». Таким образом, регулярные контакты, отношения, встроены в существующие сети.

В теории другого исследователя социальных сетей – Б. Уцци [2], «укорененность» влияет на «структуру сети и распределение отношений», что повышает эффективность экономических показателей. Однако, пройдя свой «пик», укорененность может вызвать противоположный, негативный эффект.

В сетевом подходе отношения доверия и реципрокности выходят на первый план вместо эгоистических интересов отдельных акторов. Такой подход позволяет увеличить обмен достоверной информацией и ускорить процесс решения проблем в сети.

#### **Государственная сетевая структура в межорганизационной сети**

В работе «Введение в теорию цифровой экономики» [7] авторы указывают, что национальная платформа, такая как «Цифровая экономика», позволяет объединить сетевую структуру в единую систему, где «национальная платформа – это узел сети». Также авторы указывают на фрактальность децентрализованных сетевых структур. Это означает, что сеть «представляет собой многоуровневую структуру: она состоит из малых сетей и в ту же очередь может быть частью еще более крупной сети. Поэтому в эпоху ЦЭ, национальная платформа, узел глобальной сетевой структуры, в свою очередь может состоять из децентрализованных сетевых структур, которые также сложены из еще

более мелких сетей, вплоть до малых сетевых команд.

Развитие проекта «Цифровая экономика», старт которой был дан в 2017 году [16], определяется дорожными картами, которые составляются правительством. В качестве целей проекта, которые планируются быть выполнены к 2024 году, являются:

- 1) Создание 10 «глобальных конкурентноспособных компаний на мировом рынке»;
- 2) Развитие цифровых платформ для образования, здравоохранения, «умного города»;
- 3) Увеличение количества предприятий малого и среднего бизнеса в сфере информационно-вычислительного обслуживания – не менее 500;
- 4) Увеличение компаний, участвующих в крупных проектах цифровой экономики;
- 5) Производство квалифицированных исследовательских кадров через реализацию проектов в ЦЭ; [16]

Также в целях есть обеспечение информационной безопасности, покрытие городов сетями нового поколения (5G), доступ к сети интернет. А также подготовка специалистов по направлениям, связанными с «информационно-телекоммуникационными технологиями».

На основе данной программы можно предположить, что программа «Цифровая экономика» — это проект межфирменной социальной сети, которая создается государством, где сама сеть централизована (В лице правительства) и имеет закрытый характер. Сама концепция цифровой экономики связана не только с коммерческим аспектом. Информационная система помогает в социальных сферах жизнедеятельности, в внутренней работе правительственных организаций, структур и ведомств. Согласно программе «цифровой экономики», она представлена тремя уровнями, которые должны повлиять на жизнь общества:

- 1) Рынки и отрасли экономики;
- 2) Платформы и технологии;
- 3) Среда для платформ и субъектов рынков.

Постулат о закрытом характере сети подтверждается тем, что вход в сеть затруднен. В качестве членов сети можно выделить крупнейшие российские компании, которые входят в учредители автономной некоммерческой организации «Цифровая экономика». Среди этих компаний: 1С, ВТБ, МТС, Мегафон, Mail.ru group, Билайн, Ростелеком, Яндекс, Сбербанк, Ростех, Почта России, Рамблер и другие предприятия. А поддержка малых и средних предприятий строится на основе отбора стартапов и организаций, которые нуждаются в поддержке государства.

Необходимо знать о трех этапах, в течение которых будет внедряться «Цифровая экономика»:

- 1) Технологическое решение, стандартизация технологий.
- 2) Институционально-экономический, где предполагается внедрение новых моделей управления с учетом новых технологий.

3) Производственный, или имплементация технологических решений в соответствии с институциональными моделями второго этапа.

Данные этапы характеризуют не только определение компаний, которые должны входить в сеть, но и их нормативное регулирование, если они уже состоят в сети. Это особенно важно для поддержки малого и среднего бизнеса, ведь государственная поддержка заключается не только в дотации и обеспечении средств для поддержки предприятия, но и выпуск квалифицированных сотрудников для данных фирм через внедрение новых образовательных программ в высших учебных заведениях страны. Таким образом можно говорить еще и об искусственной изоморфности [10] фирм, которым будет дана поддержка государства.

Как уже говорилось, государство в данной сети является узлом в многоуровневой структуре. Условно можно поделить структуру сети на несколько слоев (Рис. 1). Первый – это лидеры в информационно-вычислительной отрасли и государство. Здесь находятся как успешные организации на рынке, так и правительство вместе с компаниями с государственным участием. Второй уровень – это малый и средний бизнес. Третий уровень – периферия. Здесь мы говорим о стартапах в IT-отрасли, которые впоследствии могут перейти в малый и средний бизнес. Вход в малый бизнес через стартапы регулируется бизнес-инкубаторами, спонсируемые правительством государства, либо компаниями-лидерами рынка. [4] Порог входа в малый и средний бизнес – это тот отбор, который осуществляется спонсированием через существующие акселераторы и имеют существенный рост своей организации. То есть компании-стартапу нужно не только иметь идею, но и провалидировать ее через более крупных агентов в сети (Посредством жюри) и через рыночные механизмы. В теории, привлечение стартапов должно приводить членов сети извне, что должно способствовать увеличению акторов в сети и увеличить информацию, которая должна поступать в сеть. Здесь можно говорить о плюсе «Цифровой экономики» как сетевой структуры. Адаптационные способности в сети более высокие, в отличие от классической системы взаимоотношений. Это отражается в работе Пауэлла и Смит-Дора, где авторы говорят, что барьеры на вхождение в сеть ниже, чем в иерархичных структурах. [13] А акторы в сети «Цифровой экономики» как в любой другой сети менее склонны нарушать порядки, поскольку от их действий зависит стабильность всей сети.



Рис. 1. Распределение участников в сети

Если же говорить о лидерах рынка, то вход в данную часть сети более сложный, поскольку акторы в данной структуре – это компании-лидеры, которые были в основе зарождения новой сетевой структуры. Порог вхождения – это лидерство как минимум на российском рынке. Здесь мы можем говорить об укорененности данной сети, поскольку между компаниями происходит активное взаимодействие. Правительство как часть сети не только регулирует отношения через нормативно-правовые акты, которые принимаются на законодательном уровне, но и помогает развиваться отрасли через множество проектов, которые должны быть воплощены на рынке. Сети здесь помогают лоббировать интересы участников рынка. [13]

Такая сеть помогает преодолеть множество проблем, которые приписываются сетевым структурам. Центральное и привилегированное положение правительства в сети подкрепляется нормативно-правовыми актами и властью актора в сети. Данная проблема привилегированности описывается в статье Мицруши. [1]

Центральность сети можно пронаблюдать в официальных документах по цифровой экономике (Рис. 2) [14]. Здесь показана центральная роль «Сколково» в рамках центра компетенции.



Рис.2. Распределение полномочий актора

Привлечение стартапов должно привлечь новую информацию. Тем самым сеть пытается избавиться от укорененности и истощения себя.

В качестве проблем такой сетевой структуры можно назвать стандартные проблемы сети:

- 1) Укорененность может вызвать застой информации, а сеть «исчерпает саму себя».
- 2) Доверие может вызвать еще больший оппортунизм.[8]
- 3) Стабильность сети не означает использование лучших возможностей.

#### Выводы

«Цифровая экономика» имеет признаки сетевой структуры, состоящей из множества сетей, где ядро сети основывается на существующих отношениях лидеров отрасли информационно-вычислительного обслуживания. Государственная сетевая структура за счет нормативно-правовых актов старается снизить издержки сетевой струк-

туры, которые часто описываются в экономической социологии: сложность вхождения в сеть, оппортунистическое поведение, укорененность. Однако это требует последующего изучения.

Для дальнейшего исследования роли государства в межорганизационной сети «Цифровая экономика», стоит исследовать:

- 1) Характер взаимоотношений акторов в сети, насколько сеть укоренена
- 2) Действительно ли сеть закрытая? Насколько сложно войти в данную сеть и какие требования к организациям предъявляет данная сеть.
- 3) Насколько сеть взаимная и рецiproкная

#### Литература

1. Mizuchi M. Social Network Analysis: Recent Achievements and Current Controversies// Acta Sociologica. – 1994. –Vol. 37. – Pp. 330 – 331.
2. Uzzi B. Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness // Administrative Science Quarterly. 1997. Vol. 42. No. 1. P. 35-67.
3. Van Gorp N., Batura O. Challenges for Competition Policy in a Digitalised Economy // Policy Department A: Economic and Scientific Policy. – 2015. – P.81.
4. Акселератор от Сбербанка и 500 Startups [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sberbank-500.ru/>. (Дата обращения 01.12.2019)
5. Бабкин А.В., Буркальцева Д.Д., Костень Д.Г., Воробев Ю.Н., Формирование цифровой экономики в России: Сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2017. – Т.10. – № 3. С. 9-25.
6. Бард А., Зодерквист Я. Нетократия. Новая правящая элита и жизнь после капитализма. СПб.: Стокгольмская школа экономики, 2005. 222 с.
7. Введение в теорию цифровой экономики / Центр социально-экономического прогнозирования им. Д.И. Менделеева, Сретенский клуб им. С.П. Курдюмова; А.В. Щербаков (отв. ред.), В.Г. Буданов, Л.А. Колесова, В.С. Курдюмов, А.В. Олескин. – М.: Грифон, 2018. – 42-46 с.
8. Грановеттер М. Экономическое действие и социальная структура: проблема укорененности// Экономическая социология. – 2002. – Т.3. – №3. – С. 54.
9. Грановеттер, М. Экономическое действие и социальная структура: проблема укорененности / М. Грановеттер // Экономическая социология. – 2002. – Т.3. – №3. – 54 с.
10. Димаджио П. Дж., Пауэлл У.В. Новый взгляд на «железную клетку»: институциональный изоморфизм и коллективная рациональность в организационных полях // Экономическая социология. – 2010 – Т.11. – №11. – С. 34-56.
11. Леви-Стросс, К. Структурная антропология. / К. Леви-Стросс; Пер. с фр. В.В. Иванова. – М. : Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2001. – 512 с.
12. Мосс, М. Очерк о даре. Форма и основание обмена в архаических обществах / М. Мосс // Общества. Обмен. Личность. – М. : Восточная литература, – 1996. – С. 83–222. С. 88–89.

13. Пауэлл У., Смит-Дор Л. Сети и хозяйственная жизнь // Экономическая социология. 2003. Т. 4. № 3. С. 76 – 77.

14. Программа «Цифровая Экономика». Площадка для участия экспертов в подготовке нормативных актов. [Электронный ресурс]. URL: <https://files.data-economy.ru/Regulation.pdf>. (Дата обращения: 01.09.2019)

15. Радаев В.В. Основные направления развития современной экономической социологии // Экономическая социология: новые подходы к институциональному и сетевому анализу / Сост. И науч. Ред. В.В. Радаев. – М.: РОСПЭН, 2001. – С. 3-18.

16. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 N 1632-р Об утверждении программы "Цифровая экономика Российской Федерации"

17. Сетевое взаимодействие участников экономических транзакций: основные принципы и способы осуществления // Интернет-конференция: Сетевые формы межфирменной кооперации: стратегические вызовы и конкурентные преимущества новых организаций XXI века. – 2004.

18. Уайт Х. Рынки и фирмы: Взаимобусловленное возникновение // Экономическая социология: новые подходы к институциональному и сетевому анализу / Сост. И науч. Ред. В.В. Радаев. – М.: РОСПЭН, 2001. – С. 96-119.

#### Digital economy as a state network structure of interorganizational network

Panfilov A.S.

St. Petersburg state University of Economics

"Digital economy" is one of the most popular areas of public policy in the Russian Federation. This article discusses the existing program of digitalization of the Russian economy in the context of the network approach in economic sociology. On the basis of open sources on the existing state program the signs of network structure in formation of interorganizational network in branch of information and computing service of the Russian Federation are analyzed. Understanding the digital economy in the context of network theory allows us to draw attention to the problems and opportunities that may arise in the implementation of this program. As a result, productive approaches will allow to analyze the further concept on the basis of such categories as hierarchy, trust, rootedness in the inter-organizational network.

**Keywords:** network structure; digital Economics; social networking; inter-organizational network.

#### References

1. Mizuchi M. Social Network Analysis: Recent Achievements and Current Controversies // *Acta Sociologica*. - 1994. –Vol. 37. - Pp. 330 - 331.
2. Uzzi B. Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness // *Administrative Science Quarterly*. 1997. Vol. 42. No. 1. P. 35-67.
3. Van Gorp N., Batura O. Challenges for Competition Policy in a Digitalised Economy // *Policy Department A: Economic and Scientific Policy*. - 2015. - P.81.
4. Accelerator from Sberbank and 500 Startups [Electronic resource]. URL: <https://www.sberbank-500.ru/>. (Date accessed 12/01/2019)
5. Babkin A.V., Burkaltseva D.D., Kosten D.G., Vorobev Yu.N., Formation of the digital economy in Russia: Essence, features, technical normalization, development problems // *Scientific and Technical Journal of St. Petersburg State Pedagogical University. Economic sciences*. - 2017.- T.10. - No. 3. С. 9-25.
6. Bard A., Soderquist J. Netocracy. The new ruling elite and life after capitalism. St. Petersburg: Stockholm School of Economics, 2005.222 p.
7. Introduction to the theory of the digital economy / Center for Social and Economic Forecasting. DI. Mendelev, Sretensky club them. S.P. Kurdyumova; A.V. Shcherbakov (ed.), V.G. Budanov, L.A. Kolesova, V.S. Kurdyumov, A.V. Oleskin. - M.: Griffin, 2018 -- 42-46 p.
8. Granovetter M. Economic action and social structure: the problem of rooting // *Economic sociology*. - 2002. - T.3. - No. 3. - S. 54.
9. Granovetter, M. Economic action and social structure: the problem of rooting / M. Granovetter // *Economic sociology*. - 2002. - T.3. - No. 3. - 54 p.
10. Dimaggio P. J., Powell W.V. A new look at the "iron cell": institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields // *Economic Sociology*. - 2010 - T.11. - No. 11. - S. 34-56.
11. Levy-Strauss, K. *Structural Anthropology*. / K. Levy-Strauss; Per. with fr. V.V. Ivanova. - M.: Publishing house EKSMO-Press, 2001 -- 512 p.
12. Moss, M. Essay on the gift. Form and basis of exchange in archaic societies / M. Moss // *Societies. Exchange. Personality*. - M.: Eastern literature, - 1996. - S. 83–222. S. 88–89.
13. Powell W., Smith-Dor L. Networks and economic life // *Economic sociology*. 2003. Т. 4. No. 3. P. 76 - 77.
14. The program "Digital Economy". A platform for experts to participate in the preparation of regulations. [Electronic resource]. URL: <https://files.data-economy.ru/Regulation.pdf>. (Date accessed: 09/01/2019)
15. Radaev V.V. The main directions of development of modern economic sociology // *Economic sociology: new approaches to institutional and network analysis / Sost. And scientific. Ed. V.V. Radaev*. - M.: ROSPEN, 2001 -- S. 3-18.
16. Order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 N 1632-r On approval of the program "Digital Economy of the Russian Federation"
17. Network interaction of participants in economic transactions: basic principles and methods of implementation // *Internet conference: Network forms of intercompany cooperation: strategic challenges and competitive advantages of new organizations of the XXI century*. - 2004.
18. White H. Markets and firms: Interdependent emergence // *Economic sociology: new approaches to institutional and network analysis / Comp. And scientific. Ed. V.V. Radaev*. - M.: ROSPEN, 2001 -- S. 96-119.

# Корпоративная культура как объект социологического анализа

## Тюриков Александр Георгиевич

доктор социологических наук, профессор, руководитель Департамента социологии истории и философии, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, AGTyrikov@fa.ru

## Узюмова Наталья Владимировна

аспирант Департамента социологии, истории и философии, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, nataly@uzyumova.ru

Феноменом культуры занимаются такие науки как социология, антропология, психология и культурология, для которых, важным является создание, развитие, сохранение и передача социального наследия от поколения к поколению.

Статья посвящена феномену корпоративной культуры, как методу непрямого управления, основанному на представлении о коммерческой организации как о разновидности социальной организации, обладающей едиными ценностями, в рамках которой согласованы цели и ожидания компании и сотрудников. Авторы рассматривают сущность, историю возникновения, основные подходы к данному понятию, а также уровни функционирования и основные элементы, составляющую культуру организации, в том числе ценности, ценностные ориентации, социальные нормы и артефакты. Среди основных функций авторы выделяют в том числе: адаптации новых сотрудников, создания чувства причастности к общему делу, регламентации и контроля форм поведения сотрудников. В заключении сделан вывод о необходимости систематического изучения и корректировки корпоративной культуры в соответствии с целями организации.

**Ключевые слова:** корпоративная культура, социальная организация, функции корпоративной культуры.

Культура – одно из самых емких понятий в социальных науках, оно включает практически все сферы жизнедеятельности общества, социальной группы и личности.

Исходя из многообразия трактовок данного понятия, можно выделить основные направления мысли, итак: культура есть качество духовной жизни общества, она связана с творческой созидательной деятельностью, в ней закреплены объективные ценности и ценностные ориентации, в широком смысле культура охватывает всё то, что было создано человечеством и в этом качестве отождествляется с обществом, цивилизацией.

Таким образом, культура содержит в себе социальное-личностное качество труда человека и служит не только созданию материальных ценностей, но и воспроизводству личности в многообразии её социальных свойств и связей.

В этой связи представляется особенно продуктивным подход к проблеме культуры разработанный П. А. Сорокиным и его последователями, который основное внимание уделяет центральному ядру, состоящему из «культурных смыслов, ценностей и норм или интересов», служащих основой, целью и причиной существования социальных общностей и групп [1, с. 22].

Любая относительно устойчивая социальная общность, которая имеет совместный опыт исторического развития, создаёт свою культуру, следовательно, коммерческую организацию как разновидность социальной организации можно охарактеризовать с точки зрения присущей ей особенностей.

Понятие социальной организации включает в себя, по меньшей мере, три феномена [2, с. 44].

Во-первых, оно предполагает искусственное объединение институционального характера, созданное для выполнения определённой функции. В этом значении, организация имеет статус исходя из цели своего существования и характера социальных отношений: коммерческая, общественная, благотворительная, государственная и так далее.

Во втором смысле, понятие «организация» тождественно «управлению» и предполагает процесс, деятельность по распределению функций, разделение на субъект и объект управления.

В-третьих, имеется в виду степень упорядоченности объекта, в том числе его структура, отношения целого и части, выделение формальной и неформальной организации.

Индивид при данном подходе к социальной организации, одновременно является личностью, членом группы и элементом социальной системы, также важно, что личность сохраняет определенную автономность от функции.

Особенностью социальной организации является то, что достижение общей цели, возможно только через осуществление индивидуальных, личных целей. Иными словами, задачи компании должны быть согласованы с интересами сотрудников, что реализуется, в том числе, через обмен труда на материальное вознаграждение, принадлежность к группе, возможность самореализации и карьерный рост. Отметим, что современные подходы к управлению человеческими ресурсами стремятся как можно сильнее интегрировать работника в организацию, сближая личность и её трудовую функцию.

В экономически-правовом аспекте коммерческая организация есть самостоятельный действующий субъект, наделённый правами юридического лица, который занимается различными видами экономической деятельности, производит продукцию, товары и услуги, целью функционирования такой организации является извлечение прибыли и приращение капитала.

При этом, согласно рыночной теории фирмы, деятельность компании опирается на принцип рациональности, понимание рынка как жизненной среды, которая, в свою очередь, задаёт основные параметры и определяет задачи функционирования организации. Основной целью существования такой организации выступает извлечение прибыли.

Кроме того, существует социальная теория фирмы, где главной целью деятельности коммерческой организации является служение людям, улучшение социально-трудовой среды, прибыль же рассматривается как второстепенный показатель. Такая модель организации, характерная, например, для Японии и мусульманских стран Востока, законодательно действовала и в России до 2002 года.

Современные коммерческие организации в своей деятельности реализуют оба подхода, так как для выживания в конкурентной борьбе они должны быть экономически эффективными, при этом создавая условия для реализации интересов, потребностей и потенциала своих сотрудников. Одним из наиболее действенных управленческих инструментов, призванных согласовать цели и ожидания компании и её работников является корпоративная культура, которая создаёт общее ценностное пространство, объединяет людей и придаёт дополнительный смысл их действиям.

В Западной научной среде внимание к феномену организационной культуры было вызвано с одной стороны, успехами японских предприятий, которые смогли составить достойную конкуренцию крупнейшим американским корпорациям и завоевать признание на международном рынке, а с другой – проблемами транснациональных компаний, которые могли быть сняты только через

осмысление культурных особенностей той или иной страны базирования [3, с. 179].

Поэтому первоначально корпоративная культура рассматривалась как производная от национальной культуры, которая определяла особенности управления организацией, мотивацию сотрудников, модели построения карьеры и внутрифирменного взаимодействия.

Позднее понимание корпоративной культуры трансформировалось в изучение особенностей конкретных организаций, а именно системы ценностей, принятых в компании и практики взаимоотношений между сотрудниками.

В России интерес к корпоративной культуре объясняется трудностями переходного периода, когда общество в целом, и каждая организация в частности, были вынуждены перестраивать свою деятельность в соответствии с рыночными капиталистическими отношениями. Разрушение социально-экономических структур на рубеже 90-хх проводилось посредством политических решений, которым «предшествовали сомнения в целесообразности существующей системы ценностей» [4, с. 96].

Корпоративная культура в её прагматическом аспекте должна была помочь адаптироваться предприятиям изнутри, преодолеть свойственную любым социальным системам инерцию [5, с. 53]. Более радикальная задача состояла в ломке устоявшихся традиций и правил, запущенной сверху вниз, важнейшую роль в этих процессах сыграли знания, информация и мифология.

В отечественной научной мысли концепту корпоративной культуры во многом соответствует понятие социального климата, который определяется, как сочетание социально-психологического состояния отношений в коллективе, характера ценностных ориентаций и взаимных ожиданий, также включает деловую репутацию организации и благожелательную атмосферу, создающую сотрудникам условия для раскрытия своих сил и возможностей.

Исходя из анализа публикаций по данному вопросу, можно выделить два основных понятия, описывающие феномен культуры в коммерческой организации: «организационная культура» и «корпоративная культура», далее обратимся к их сравнению.

Ряд исследователей, в том числе Т.О. Соломанидина [6], руководствуются тем принципом, что понятие «организация» как более широкое включает в себя корпорацию как организационно-правовую форму хозяйственной деятельности. Тем не менее, продолжает указанный автор, если под «корпоративностью» понимать общепрофессиональную культуру, присущую определенной сфере производства, то уже «корпоративная культура», в свою очередь включает в себя частные организационные культуры данного сегмента бизнеса.

Авторский коллектив И.В. Андреевой придерживается эвристического подхода, определяющего корпоративную культуру как инструмент управления персоналом, основанный на привитых из вне

ценностях, нормах и правилах, направленных на повышение эффективности конкретной организации. Необходимость такого внешнего воздействия связывается с ценностным кризисом, возникшим в постиндустриальную эпоху массового человека и служит цели сплочения и мотивации персонала. Организационная же культура – предшественница корпоративной – существовала в индустриальную эпоху и не требовала постороннего вмешательства, так как отвечала вызовам своего времени [7].

Э.А. Капитонов (также сторонник эвристического подхода) указывает на решающую роль социального партнёрства и экономической демократии, без которых невозможно становление истинной корпоративной культуры, в которой наёмные работники участвуют в управлении производством и распределении его результатов [8].

Ряд авторов устранились от дискуссии на эту тему и используют преимущественно одно из понятий, а иногда и оба как взаимозаменяемые. Зарубежные исследователи также не делают отличий между организационной и корпоративной культурой [9, 10].

Итак, существующие точки зрения можно систематизировать следующим образом:

1. Организационная культура и корпоративная культура – самостоятельные феномены, описывающие каждая свой предмет.

2. Корпоративная культура свойственная корпорациям с характерным для них большим штатом сотрудников.

3. Корпоративная культура тождественна организационной культуре.

Обращаясь к истории возникновения, Ж.Т. Тошченко и Н.Н. Могутнова, отмечают, что термин «корпоративный» берёт своё начало от латинского *corporatio*, которое означает союз, объединение лиц, на основе общих профессиональных интересов, а не от «корпорации» как организационно-правовой формы предпринимательской деятельности [11]. Соответственно, корпоративная культура присуща не только крупным международным компаниям, но и каждому трудовому коллективу.

По мнению автора, каждая из приведённых точек зрения раскрывает тот или иной важный аспект в развитии и функционировании культуры организации, тем не менее, очень трудно провести чёткую грань между двумя понятиями, поэтому мы будем использовать термин «корпоративная культура» в отношении культуры коммерческой фирмы независимо от её размера и формы собственности.

Далее рассмотрим некоторые определения корпоративной (организационной) культуры.

Организационная культура – это «единое социально-экономическое пространство, расположенное внутри компании» [6]; (продолжение традиции полевой социологии П. Бурдьё) взаимодействие сотрудников такой организации происходит на основе общих идей, ценностей и представ-

лений, которые определяют своеобразие идеологии, философии и практик управления данного предприятия.

Согласно другой точке зрения, корпоративная культура – есть «способ осуществления совместной деятельности в рамках определённой организации», соответственно данное определение принадлежит деятельностному подходу, особое внимание уделяется правилам, которые регламентируют отношения между сотрудниками внутри организации, способы взаимодействия с клиентами и партнёрами, степень участия фирмы в общественной жизни.

Корпоративная культура составляет «комплекс разделяемых всеми поведенческих норм, артефактов, ценностей, представлений и понятий, которые организация создаёт по мере того, как она учится преодолевать препятствия внутреннего и внешнего характера на пути к процветанию». Представленный автор подчеркивает адаптационную составляющую культуры, способность аккумулировать опыт, отбирать лучшие образцы; культура предстаёт как некое естественное образование способное к саморазвитию.

Представители следующего подхода, обращаются, напротив, к рукотворности корпоративной культуры, определяя её как «инструмент управления при помощи внешне заданной системы ценностей, норм и правил поведения персонала, вытекающих из идеологии и миссии компании» [7]. Регуляция поведения в такой организации достигается с помощью социотехнологий посредством тиражирования определённого образа жизни, закрепления ценностно-насыщенных внешних атрибутов (внешний вид сотрудников, стиль общения, предпочтения конкретной марки автомобиля и так далее). Иными словами, культура требует постоянного внимания и «настройки», она должна быть достаточно сильной и своеобразной, чтобы объединять «своих» сотрудников и отличать их от «чужих».

Как следует из проведённого анализа, корпоративная культура охватывает большинство явлений духовной и материальной жизни организации, в том числе ценностные ориентации, этические нормы и правила поведения, стандарты качества выпускаемой продукции и услуг, дистанцию власти, способ разрешения конфликтов и возможность проявления инициативы.

Поэтому, несмотря на многообразие трактовок феномена корпоративной культуры, мы можем выделить её смысловое ядро, основополагающие элементы, такие как:

- Миссия компании, идеология, кредо;
- Ценности, ценностные ориентации;
- Социальные нормы, стандарты, правила поведения;
- Организация, средства и условия труда;
- Символы и артефакты.

В целях нашего исследования, мы будем понимать под корпоративной культурой метод непрямого управления, основанный на представлении о



коммерческой организации как о разновидности социальной организации, обладающей едиными ценностями, в рамках которой согласованы цели и ожидания компании и сотрудников.

Рассмотрим наиболее важные составляющие корпоративной культуры более подробно.

Ценности – есть представления личности, социальной группы о важнейших целях и средствах их достижения, на сущностном уровне ценности выполняют смыслообразующую роль, способствуют интеграции членов коллектива, задают рамки социальной деятельности и выступают одним из факторов социальной регуляции. При этом ценности не обязательно согласуются с потребностями и интересами, а выступают скорее некими идеальными образами, которые могут не соответствовать действительности.

Структура ценностей включает в себя: требования (некий запрос на осуществление чего либо); оценку социальных явлений или событий, поступков людей с точки зрения свойственных им критериев и норм (политических, моральных, эстетических, экономических и других); цели, сообщающие о том, к чему нужно стремиться, о том, что должно быть; и наконец, средства, с помощью которых можно достичь желаемых целей [12].

Направленность личности на те, или иные ценности материальной или духовной культуры характеризует ценностные ориентации – предпочтение или отвержение неких смыслов как жизнеорганизующих начал, включая готовность или неготовность личности воплощать эти идеалы в жизнь [3, с. 393].

Затем, уже на основе ценностей и ценностных ориентаций, присущих той или иной общности формируются социальные нормы.

Под социальными нормами понимаются образцы и правила поведения, стандарты деятельности, принятые в социальной общности. Нормы помогают сделать поведение членов организации более предсказуемым, упорядочить социальные связи, способствуют интеграции. Структурно нормы включают в себя набор запретов и разрешений, требований и ожиданий, которые общность предъявляет группе и индивиду [13]. В коммерческой организации нормы обеспечивают преемственность трудового опыта, согласованность действий, соответствие производственных целей и задач [14].

Артефакты – это искусственно созданные объекты, имеющие знаковое, символическое содержание, которые передают информацию о культуре. Артефактом может быть некий предмет, вещь или феномен духовной жизни общества, в том числе истории связанные с возникновением компании, жизнью основателей.

Функционирование корпоративной культуры коммерческой организации осуществляется на двух уровнях: внутреннем и внешнем. Внешний включает в себя видимые проявления корпоративной культуры, в том числе, организацию пространства производственных и офисных помеще-

ний, технические новшества, формальные законы, производство продуктов и услуг, логотип, стиль оформления документов.

Внутренний уровень корпоративной культуры, в свою очередь, отражает внутренний мир сотрудников, те идеи, убеждения, нормы, ценности и идеалы, которые направляют их поведенческие стратегии и помогают принимать правильные в рамках данной культуры решения.

Корпоративная культура пронизывает все уровни управления организации, определяет особенности внутрифирменного общения, во многом обуславливает логику мышления сотрудников, особенности восприятия и интерпретации вербальной невербальной информации.

По отношению к коммерческой организации корпоративная культура выполняет следующие функции [15]:

- Сохранение и воспроизводство ценностей, присущих данной компании, вследствие отбора и закрепления лучших образцов;
- Создание чувства причастности к общему делу, придание смысла повседневной деятельности;
- Адаптация новых сотрудников посредством интериоризации организационных ценностей и норм;
- Регламентация и контроль форм поведения принятых в данной организации;
- Ограничение нежелательных влияний, создание системы «свой-чужой»;
- Обслуживание коммуникации благодаря разделяемым смыслам, специфическому языку, свойственному коммерческой организации.

Итак, корпоративная культура как метод непрямого управления способна сплотить коллектив, снизить организационные издержки, уменьшить количество иерархических уровней, обогатить принципы взаимодействия общества и коммерческого сектора посредством практик корпоративного гражданства и социального партнёрства. При этом чтобы корпоративная культура как управленческий инструмент способствовала достижению целей организации, необходимо на постоянной основе проводить её оценку, осуществлять замеры по основным показателям. Такой анализ позволяет коммерческой организации сравнить существующую корпоративную культуру, включая ценности и поведенческие шаблоны, которые работники демонстрируют каждый день, с тем, что хотело бы видеть руководство компании.

## Литература

1. Зорина, Е.В. Макроцивилизационные отношения: современная проекция диалога Запада и Востока / Е.В. Зорина, Т.Т. Махаматов. – М.: Финансовая академия, 2009. – 206 с.
2. Пригожин, А.И. Современная социология организаций // А.И. Пригожин. – М., 1995. – 296 с.
3. Социология труда. Теоретико-прикладной толковый словарь / Ответственный редактор В.А. Ядов – СПб.: Наука, 2006. – 432 с.

4. Рассадина, Т.А. Трансформации традиционных ценностей россиян в постперестроечный период / Т.А. Рассадина // Социологические исследования. – 2006. – № 9. – С.96-114.

5. Кремнева, Н. Ю. Практики формирования корпоративной культуры: инновации и стереотипы / Н.Ю. Кремнева // Социологические исследования. – 2007. – № 7. – С. 52-74.

6. Соломанидина, Т.О. Организационная культура компании: Учебное пособие. – 2-е издание, переработанное и дополненное / Т.О. Соломанидина – М.: ИНФРА-М, 2010. – 624 с.

7. Андреева, И.В. Социокультурный подход к анализу системы ценностей компании / И.В. Андреева, О.Б. Бетина, С.В. Кошелева // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2008. – №1. – С. 81-96.

8. Капитонов, Э. А. Феномен корпоративной культуры / Э.А. Капитонов// Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. – 2005. – №1-2. –С.62-79.

9. Dyer, C. The Power of Company Culture: How Any Business Can Build a Culture That Improves Productivity, Performance and Profits / C. Dyer. – Cogan Page, 2018. – 236 p.

10. Yohn, D.L. Fusion: How Integrating Brand and Culture Powers the World's Greatest / Yohn, D.L. – Nicholas Brealey Publishing, 2018. – 228 p.

11. Могутнова, Н. Н. Корпоративная культура: понятие, подходы / Н.Н. Могутнова // Социологические исследования. – 2005. – № 4. – С. 130-136.

12. Управление персоналом: учебник / А. И. Турчинов и др.; под общей редакцией А.И. Турчинова. – М.: РАГС, 2003. –190 с.

13. Тезаурус социологии: темат. слов-справ. / Ж.Т. Тощенко и др.; под редакцией Ж.Т. Тощенко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 487 с.

14. Попова, Н.В. Формирование субъектности и норм в процессе адаптации молодых работников на предприятии / Н.В. Попова // Образование и наука. – 2016. – №6 (35). – С. 110-124.

15. Тощенко Ж.Т., Новый взгляд на понятие «корпоративная культура» / Ж.Т. Тощенко, Н.Н. Могутнова // Социологические исследования. – 2005. – №4. – С. 130-136.

**Keywords:** corporate culture, social organization, functions of corporate culture.

#### References

1. Zorina, E. V. Macrocastration relations: a modern projection of the dialogue of East and West/ E. V. Zorina, T. T. Makhamatov. – M.: Fenacademy, 2009. - 206 p.
2. Prigogine, A. I. Modern sociology of organizations. - M., 1995. - 296 p.
3. Sociology of labor. Theoretical and applied explanatory dictionary / Responsible editor V. A. Yadov - St. Petersburg.: Science, 2006. – 432 P.
4. Rassadina T. A. Transformation of traditional values of Russians in the post-perestroika period / T. A. Rassadina // Sociological research. - 2006. - No. 9. - P. 96-114.
5. Practice of formation of corporate culture: innovations and stereotypes / N. Yu. Kremneva // Sociological research. - 2007. - No. 7. - P. 52.
6. Solomonidina, thus Organizational culture of a company: tutorial. -2nd edition, revised and supplemented/ T. O. Solomanidina-M.: INFRA-M, 2010. – 624 p.
7. Andreeva, I. V. Sociocultural approach to the analysis of the company's value system / I. V. Andreeva, O. B. Betina, S. V. Kosheleva // Bulletin of St. Petersburg University. Management. - 2008. - No. 1. P. 81-96.
8. Kapitonov, E. A. the Phenomenon of corporate culture / E. A. Kapitonov / / State and municipal management. Scaggs ' scientific notes. - 2005. - No. 1-2. - P. 62-79.
9. Dyer, C. The Power of Company Culture: How Any Business Can Build a Culture That Improves Productivity, Performance and Profits / C. Dyer. – Cogan Page, 2018. – 236 p.
10. Yohn, D. L. Fusion: How Integrating Brand and Culture Powers the World's Greatest Companies / Yohn, D. L. – Nicholas Brealey Publishing, 2018. – 228 p.
11. Mogutnova, N. N. Corporate culture: concept, approaches / N. N. Mogutnova // Sociological research. - 2005. - No. 4. - P. 130-136.
12. Personnel management: textbook / A. I. Turchinov and others; under the General editorship of A. I. Turchinov. - Moscow, 2003. -190 P.
13. Thesaurus of sociology: temat. words-no. / J. T. Toshchenko et al.; edited by J. T. Toshchenko. - Moscow: UNITY-DANA, 2009. - 487 p.
14. Popova, N. V. Formation of subjectivity and norms in the process of adaptation of young workers at the enterprise / N. V. Popova // Education and science. - 2016. - No. 6 (35). - P. 110-124.
15. Toshchenko Zh. T., a New look at the concept of "corporate culture" / Zh. T. Toshchenko, N. N. Mogutnova // Sociological research. - 2005. - No. 4. - P. 130-136.

#### Corporate culture as an object of sociological analysis

**Tyurikov A.G., Uzyumova N.V.**

Finance University under the Government of the Russian Federation

The Article is devoted to the phenomenon of corporate culture as a method of indirect management, based on the idea of a commercial organization as a kind of social organization with common values, within which the goals and expectations of the company and employees are agreed. The authors consider the essence, history of origin, the main approaches to this concept, as well as the levels of functioning and the main elements that make up the culture of the organization, including values, value orientations, social norms and artifacts. Among the main functions, the authors highlight including: adaptation of new employees, creating a sense of belonging to the common cause, regulation and control of employee behavior. In conclusion, it is concluded that the need for systematic study and adjustment of corporate culture in accordance with the goals of the organization.

# Создание инновационной модели кадрового менеджмента

## **Колесникова Ирина Владимировна**

доктор философских наук, профессор, декан факультета международного бизнеса и делового администрирования ИБДА, заведующий кафедрой гуманитарных наук, деловой этики и социальной ответственности, Института бизнеса и делового администрирования РАНХиГС при Президенте РФ, kolesnikova-iv@ranepa.ru

## **Коргова Марина Анатольевна**

доктор социологических наук, профессор, профессор кафедры гуманитарных наук, деловой этики и социальной ответственности Института бизнеса и делового администрирования РАНХиГС при Президенте РФ, korgova-ma@ranepa.ru

## **Семенова Эльмира Хусеевна**

кандидат социологических наук, преподаватель кафедры русского и иностранных языков Института экономики и управления Северо-Кавказской государственной академии, elmirasemen@icloud.com

Актуальной задачей для российских организаций является совершенствование кадрового менеджмента. Кадровый менеджмент, являясь сердцевинной организационного менеджмента, направлен на перевод управления организацией из режима функционирования в режим развития. Для того чтобы реформировать сложившуюся систему менеджмента персонала в российских организациях, необходимо, прежде всего, иметь концепцию инновационной модели. В создание конструкта такой модели вклад вносят идеи, теории, концепции кадрового менеджмента, формировавшиеся на протяжении всей истории (прошлое), практика лучших компаний мира (настоящее), а также прогнозы и тенденции развития организаций и социума (будущее). В статье анализируется состояние теории кадрового менеджмента, рассматривается его практика в лучших компаниях мира, определяются тренды развития.

**Ключевые слова:** кадровый менеджмент, управление персоналом, теория управления персоналом, практика кадрового менеджмента, тренды кадрового менеджмента.

Совершенствование организационного менеджмента является сегодня актуальной задачей для современных российских организаций, нуждающихся в оптимизации управления и дополнительных ресурсах для перехода к модернизационной экономике и экономике знаний.

Кадровый менеджмент, как часть организационного менеджмента, направлен на оптимизацию управленческой деятельности, на перевод управления организацией из режима функционирования в режим развития.

Для того, чтобы реформировать сложившуюся систему менеджмента персонала в российских организациях, необходимо прежде всего иметь концепцию инновационной модели.

В создание конструкта такой модели значимый вклад вносят идеи, теории, концепции кадрового менеджмента, формировавшиеся на протяжении всей истории человечества (прошлое), практика лучших компаний мира (настоящее), а также прогнозы и тенденции развития организаций и социума (будущее). Рис. 1.

**Концепция кадрового менеджмента** сформирована в социальном управлении как теория среднего уровня во второй половине XX в., что связано с внедрением менеджмента как практики управления людьми и разработкой национальных стандартов повышения эффективности деятельности организаций через включение человеческого ресурса.

Лидерство в постановке проблемы кадрового менеджмента принадлежит представителям школы «человеческих отношений» Э. Мэйо, М.П. Фоллет, Ч. Барнарду, Д. Мак-Грегору и др., благодаря которым управление персоналом стало рассматриваться как установка на профессиональную компетентность, развитие коллективной ответственности и рациональное использование потенциала сотрудников организации.

Позже исследовательскими усилиями П. Друкера, Э. Дейла, Р. Дэвиса, А. Голднера кадровый менеджмент в контексте «управления людьми» стал выступать качественным показателем управления, непосредственно влияющим на характер управленческого воздействия.

Р. Акофф, Т. Петтегрю, Ф. Хедоури сформулировали альтернативное видение кадрового менеджмента в интересующей модели.

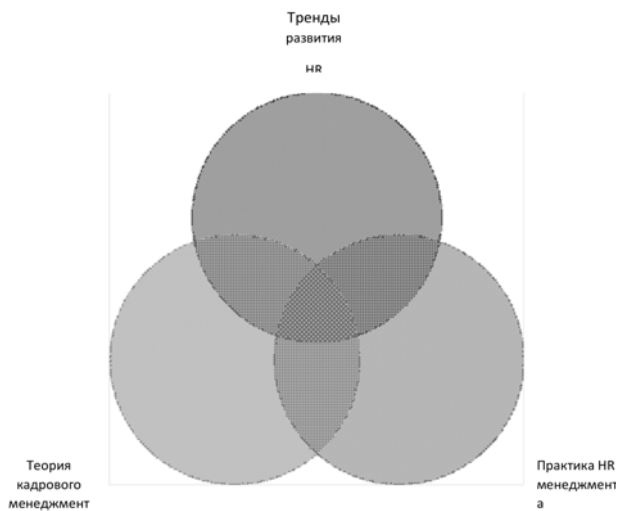


Рис. 1. Создание инновационной модели HR менеджмента

В прошлом веке активно исследовались принципы, методы и функции кадрового менеджмента, разрабатывались национальные модели кадрового менеджмента, методы воздействия на повышение адекватности стандартов организации и оптимизации «личных издержек», делегирования компетенции и обновления кадрового потенциала на основе критериев организационной эффективности (М. Вудкок, Г. Десслер, К. Киллен, Р. Марр, М. Робер, Т. Шмидт, Ф. Тильман, М. Уорнер, Д. Френсис и др.).

В настоящее время разрабатываются стратегии кадрового развития, анализируется институциональная деятельность и субъектно-деятельностные навыки при реализации гуманистической модели менеджмента, ориентированной на сбалансированность целей организации и развитие персонала организации

(И. Адизес, П. Друкер, С. Кови, Д. Коллинз, К. Нордстрем, Т. Питерс, Р. Уотерман и др.).

Вместе с тем, надо отметить, что исследования кадрового менеджмента «дисперсны», не дифференцированы в отношении сфер организационной деятельности;

- кадровый менеджмент анализируется с позиции макросистемного, объектно-структурного подхода, акцентирующего внимание на институциональных, организационных формах и вторичности субъектно-деятельностного аспекта;

- рекомендации в сфере кадрового менеджмента содержат практические установки, связанные с использованием человеческих ресурсов в целях повышения эффективности деятельности и организационной лояльности и не направлены на легитимацию самостоятельности персонала организации;

- в исследованиях по кадровому менеджменту доминируют проблемы не стратегического, а оперативного управления и т.п.

Отмеченные аналитические парадоксы негативно влияют на уровень постановки проблем

кадрового менеджмента, их социологическую интерпретацию, характер прикладных исследований, блокируют создание гуманистической теории кадрового менеджмента.

Создавая инновационную модель кадрового менеджмента, следует учитывать и **практику управления персоналом в эффективных компаниях** мира (Apple, Google, Boeing, Citibank, Coca-Cola, Delta Airlines, General Motors Corporation, Digital, Emerson Electric, Exxon, General Electric, IBM, Johnson&Johnson, Hewlett-Packard, McDonald's, Merrill Linch, Microsoft, Motorola, Pepsi Cola Co, Procter&Gamble, United Airlines, Walt Disney Productions и др.).

Вне зависимости от национальной и отраслевой принадлежности, по отношению к персоналу эффективные деловые организации демонстрируют общие черты: относятся к сотрудникам не как к наемным лицам, а как к членам корпоративной сети, формируют и поддерживают инновационную корпоративную культуру, обеспечивают разными методами развитие персонала.

Анализ эффективных компаний показывает, как управленческая практика кадрового менеджмента является ключевым звеном менеджмента организации, поскольку направляет ресурсы организации на оптимизацию управленческих издержек и достижение целей организации путем актуализации профессионального, интеллектуального и инновационного потенциалов сотрудников организации и создания сетей «взаимного знания» и «повышения качества»<sup>1</sup>.

Кадровый менеджмент XXI в.:

- базируется на гуманистическом подходе, в основе которого признание приоритета личности сотрудников организации перед производством и прибылью. Сотрудники организации – носители определенных компетенций, их знания, навыки и видение рассматриваются как конкурентное преимущество организации;

- базируется на современном научном подходе к управлению персоналом;

- осуществляется как в интересах организации, так и в интересах персонала;

- в отношениях руководства с персоналом являются субъект – субъектные отношения (интерсубъектные отношения);

- в кадровом менеджменте реализуются традиционные и инновационные функции управления персоналом. Реализация традиционных функций (формирование персонала, мотивация и стимулирование деятельности персонала, адаптация персонала, обучение персонала, оценка деятельности персонала; управление карьерным развитием персонала) постоянно совершенствуется, в том числе за счет современных IT технологий;

- кадровый менеджмент вариативен. Преобладают социально - психологические и экономические методы воздействия на персонал;

<sup>1</sup> Коргова, М.А. Становление кадрового менеджмента в организациях современной России (на материалах региона юга

России): монография . – М.: Социально-гуманитарные знания, 2005. – С. 254.

- статус кадровой службы в организационной иерархии высокий. HR менеджеры в лучших организациях мира рассматриваются как стратегические партнеры бизнеса;

- кадровый менеджмент, как практика эффективных компаний мира, постоянно развивается в тесной связи с предметными областями организационного менеджмента, прежде всего с организационной культурой. Культура как «фон организации», оказывает прямое влияние на эффективность организационной деятельности, в том числе на деятельность по управлению персоналом.

В системах управления персоналом эффективных компаний мира активно реализуются инновационные функции. Среди них стоит отметить:

- научную организацию пространства в офисах (повышает производительность труда, сохраняет здоровье и работоспособность, повышает культуру и эстетику труда, удовлетворенность работой в организации, повышает творческую активность);

- тайм менеджмент (повышает производительность труда, улучшает качество профессиональной и личной жизни);

- управление стрессами (сохраняет здоровье персонала, предупреждает конфликты);

- управление эмоциональным состоянием сотрудников (повышает внутренний комфорт и вовлеченность персонала);

- работа с профессиональным выгоранием («сохраняет» сотрудника для организации, поддерживает уровень производительности труда);

- коучинг (помогает эффективно использовать внутренние ресурсы для достижения личных и организационных целей) и пр.

Для создания инновационной модели кадрового менеджмента следует учитывать и **новые тренды**, которые появились в HR менеджменте в мире во многом в связи с активным развитием технологий.<sup>1</sup>

Основные из них:

1. Наряду с важностью профессиональной реализации базовых функций в системе HR менеджмента (кстати, многие из них уходят инфраструктурным компаниям на аутсорсинг), **на первый план выходят Soft Skills HR менеджера**: умение управлять эмоциональным интеллектом сотрудников, умение создавать эффективные проектные команды, организация рабочего пространства в офисе, тайм менеджмент персонала, управление стрессами, управление корпоративной культурой, управление талантливыми сотрудниками и т.п.).

2. В современном мире **HR менеджеры становятся с новыми вызовами**:

Всё больше людей, обладающих профессиональными компетенциями, выбирают не работу в штате организаций, а работу по проектам. Перманентный найм уходит в прошлое, и наступает

время проектных отношений с сотрудниками. Поэтому надо учиться управлять временными сотрудниками и формировать их мотивацию с позиции иной парадигмы — с ориентацией на результат, а не на затраченное время на рабочем месте. Уже появляются первые *системные модели работы с временными сотрудниками организаций*.

*Меняется парадигма обучения персонала*. Важность обучения возрастает — надо быть готовым к изменениям. Оно становится бесшовным, многоканальным, переходит в формат онлайн.

*Возникают проблемы из-за недостатка у персонала организаций Digital-грамотности*. Автоматизация, роботизация, внедрение искусственного интеллекта невозможны в условиях, когда часть сотрудников с опаской относятся к новым технологиям. Компаниям важно сделать процесс ликвидации Digital – неграмотности планомерным и донести до сотрудников, какие преимущества им даст использование цифровых технологий.

3. Из - за обострения конкурентной борьбы между организациями и необходимости постоянно генерировать новые идеи **ужесточается борьба за таланты**. Особую ценность представляет креативно мыслящий персонал (критически важен для компаний, находящихся в «голубых океанах» и весьма значимый для компаний «красных океанов»). Его нужно найти (ресурс во всем мире ограничен), привлечь на работу в организацию, мотивировать в эффективной работе, удерживать в организации определенный период времени. Попытки удержать ценные кадры и заставить их работать с максимальной отдачей приводят к интересной управлению и к диффузии собственности компаний.

Кадровый менеджер должен помочь сотруднику определить 80% своих функций в компании, а остальные 20% оставить сотруднику, чтобы у него появилась эмоциональная связь. Ценные сотрудники находятся в постоянном поиске лучшего предложения — и не только внутри, но и между отраслями (показательный пример — IT-специалисты). Работодателям теперь необходимо уделять всё больше внимания развитию внешнего и внутреннего бренда, эксклюзивным условиям работы в организации.

4. Быстрый мир требует мгновенных корпоративных коммуникаций. Сотрудники, работающие в проектах, не готовы долго ждать ответ на свой запрос, и менеджмент должен находиться в непрерывном диалоге с персоналом. **Возникает необходимость оптимизировать контент и способы его доставки**. Для того, чтобы удерживать вовлеченность персонала, организациям требуется переходить на удобные для сотрудников площадки.

5. **Катализатором гибкости компаний становятся плоские структуры управления и инновационная культура**. Иерархические, многоуровневые структуры сдерживают коммуникацию, делают невозможными инновации. Однако волевого реше-

<sup>1</sup> Итоги HR EXPO 2019. www.amplua.ru

ния об изменении организационной структуры недостаточно. Необходимо менять культуру, как фон, на котором происходят все организационные процессы, с бюрократической культуры (основная ценность - стабильность) на инновационную культуру (основная ценность – изменения). В ней сотрудники будут чувствовать собственную силу в принятии решений и ответственность за эти решения. В такой культуре можно подвергать сомнению устоявшиеся положения и определять то, что будет актуальным в будущем. При этом организации должны брать на себя риски, связанные с переходом к новым управленческим технологиям. Необходимо создавать атмосферу плюрализма методологических подходов к решению проблем, в которой есть большое количество точек зрения, чтобы сформировать процесс создания творческих и инновационных решений.

6. **Важно научиться формировать эффективные команды**, способные делать проекты, развивающие компанию. Нужно знать принципы, методы и технологии формирования таких команд, в поисках синергетического эффекта формировать их специалистов разных отраслей знания, так как знаний одного человека недостаточно для осуществления технологического прорыва.

7. Новые условия работы **требуют роста профессионализма HR менеджеров**. Увеличивается роль HR как консультанта для сотрудников, так и для руководства организации и как бизнес – партнера для владельцев и топ – менеджмента компаний. Возрастает роль профессионального сообщества HR, задачей которого становится минимизация рисков и установка стандартов качества для новых игроков рынка.

Таким образом, перспективы инновационной модели кадрового менеджмента, необходимой российским организациям, связаны с развитием теории кадрового менеджмента, практикой управления персоналом в лучших компаниях мира и последними трендами развития кадрового менеджмента.

## Литература

1. Адизес И.К. Стили менеджмента. Эффективные и неэффективные. Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2016.
2. Дзугоева О.Г. Деятельность кадровых служб как субъектов кадрового менеджмента в организациях: состояние и перспективы развития в современной России (по материалам СКФО): диссертация ... кандидата социологических наук. - Пятигорск, 2010.
3. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке. Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2003.
4. Коллинз Дж. Великие по собственному выбору. Пер. с англ. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.
5. Коллинз Дж. Построенные навечно: успех компаний, обладающих видением. Пер. с англ. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.
6. Коргова М.А. Становление кадрового менеджмента в организациях современной России.

На материалах региона юга России. М.: Социально – гуманитарные знания. 2005.

7. Мэнгл Дж. Компании, которые изменили мир. Пер. с англ. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015.

8. Нордстрем К. Бизнес в стиле фанк: Капитал пляшет под дудку таланта. Пер. с англ. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012.

9. Питерс Т., Р. Уотерман В поисках совершенства: уроки самых успешных компаний Америки. Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2011.

10. Рудникова Ю.В. Корпоративная культура деловых организаций в дискурсе интерсубъектности диссертация ... кандидата социологических наук - Ростов-на-Дону, 2016.

11. Семенова Э.Х. Специфика организации рабочих мест руководителей в российских кредитно – финансовых организациях в контексте повышения эффективности управленческой деятельности: диссертация ... кандидата социологических наук - Ростов-на-Дону, 2017.

## Creating an Innovative Human Resources Management Model Kolesnikova I.V., Korgova M.A., Semenova E.H. RANEPA, North Caucasus State Academy

An urgent task for Russian organizations is to improve Human Resources management. HR management as a core of organizational management is aimed at transferring management of organization from a functioning mode to a development mode. In order to reform the existing HR management system in Russian organizations it is necessary first of all to have the concept of an innovative model. Ideas, theories, concepts of HR management, which have been formed throughout human history (the past), the practice of the best companies in the world (the present), as well as forecasts and trends in the development of organizations and society (the future), contribute to the creation of such model's construction. The article analyzes the state of HR management's theory, examines its practice in the best companies in the world, identifies development trends.

**Key words:** Human Resources management, HR management, Human Resources management theory, Human Resources management practice, HR management trends.

## References

1. Adizes I.K. Management styles. Effective and ineffective. Per. from English - M.: Alpina Publisher, 2016.
2. Dzugkoeva O. G. The activities of personnel services as subjects of personnel management in organizations: the state and development prospects in modern Russia (based on materials from the North Caucasus Federal District): the dissertation ... of a candidate of sociological sciences. - Pyatigorsk, 2010.
3. Drucker P. Management Objectives in the 21st Century. Per. from English - M.: Williams, 2003.
4. Collins J. Greats of their own choice. Per. from English - M.: Mann, Ivanov and Ferber, 2011.
5. Collins J. Built forever: the success of visionary companies. Per. from English - M.: Mann, Ivanov and Ferber, 2014.
6. Korgova M.A. Formation of personnel management in organizations of modern Russia. Based on materials from the region of southern Russia. M.: Social - humanitarian knowledge. 2005.
7. Mantle J. Companies that changed the world. Per. from English - M.: Mann, Ivanov and Ferber, 2015.
8. Nordstrom K. Funky business: Capital dances to the tune of talent. Per. from English - M.: Mann, Ivanov and Ferber, 2012.
9. Peters T., R. Waterman Finding Perfection: Lessons from America's Most Successful Companies. Per. from English - M.: Alpina Publisher, 2011.
10. Rudnikova Yu.V. Corporate culture of business organizations in the discourse of intersubjectivity dissertation ... candidate of sociological sciences - Rostov-on-Don, 2016.
11. Semenova E.Kh. The specifics of the organization of managerial jobs in Russian credit and financial organizations in the context of improving managerial efficiency: the dissertation ... candidate of sociological sciences - Rostov-on-Don, 2017.

# Проблема сознания в концепциях квантово-релятивистской физики

**Ефимова Ирина Яковлевна,**

кандидат философских наук, доцент. кафедра гуманитарных и естественно-научных дисциплин, НОУ ВПО Институт психологии (МИП), inef\_ina@mail.ru

Статья представляет основные концепции современной квантово-релятивистской физики с точки зрения исследований, касающихся изучения сознания. В данной связи последователи квантовой теории отмечают, что теорема Белла и связанные с ней эксперименты могут иметь большое значение для понимания феномена сознания человека. Человеческий мозг хранит и обрабатывает свою информацию на уровне одиночных органических молекул и является самостоятельной макроскопической квантовой системой, следовательно, акты сознания также могут быть включены в систему квантовых событий. Установив, что именно сознание лежит в основе проблемы квантового измерения, квантовая теория породила новый вид логики в науке, оставаясь при этом математической и систематизированной дисциплиной. Таким образом, тезис о господствующей роли сознания в квантовой реальности отстаивает значительное число теоретиков квантово-релятивистской физики, при этом предпринимаются попытки обосновать не только психологические, но и парапсихологические явления.

**Ключевые слова:** квантовая физика, сознание, парадокс, частица, волна, декогерентность.

В качестве преамбулы к данной статье отметим, что многие неортодоксальные гипотезы (включая древневосточную мысль) получают свое подтверждение в такой сугубо негуманитарной науке как квантово-релятивистская физика, где также пристальное внимание уделяется проблеме сознания и его иррациональным аспектам. Термин «квант» (лат. quantum – бесконечно много) в научный обиход ввел немецкий физик М.Планк, для описания взаимодействия света с атомами, обнаружив в ходе эксперимента, что тепловая энергия излучается не постоянно, в форме отдельных вспышек. Квантовая физика, как самостоятельная наука, возникла в начале 20 века на основе открытий в сфере атомной действительности, феномены которой нельзя было объяснить с точки зрения ньютоново-картезианской парадигмы. Среди ученых, активно разрабатывающих эту тему можно отметить такие имена как: М. Планк, Н. Бор, В. Гейзенберг, В. Паули, Э. Шрёдингер, А. Эддингтон и другие.

Отказавшись от установок классической науки о существовании твердых тел в пространстве и строгом детерминизме законов природы, квантовая теория доказала, что, во-первых, Вселенная представляет собой целостную систему, все части которой находятся в состоянии взаимозависимости. Во-вторых, стало известно, что атомы, составляющие твердую материю, бесконечно делимы, но при этом практически пусты. Также выяснилось, в-третьих, что новая субатомная модель Вселенной содержит в себе ряд парадоксов, которые выражаются тем, что в ходе наблюдения субатомные частицы демонстрируют двойственные характеристики, проявляя себя то как волны, то как частицы. Таким образом, весь субатомный мир твердых материальных тел превратился в сложную картину волн вероятности, поставив под вопрос понятие реальности материи. Отсюда возникла гипотеза, что реальность конструируется восприятием и другими ментальными актами в зависимости от объекта и метода наблюдения [1, с.54-71].

Наиболее радикальное развитие эта мысль получила в теории ирландского физика Дж. С. Белла (John Stewart Bell, 1928-1991), который, взяв за основу умозраительный эксперимент Эйнштейна-Подольского-Розена (ЭПР) о квантовой нелокальности доказал, что физическая действительность или не подлжит принципу причинной обусловленности, или объективно не существует независимо от

наблюдателей, которые участвуют в ее создании [1, с.195-200].

Последователи квантовой теории отмечают, что теорема Белла и связанные с ней эксперименты могут иметь большое значение для понимания феномена сознания человека. Человеческий мозг хранит и обрабатывает свою информацию на уровне одиночных органических молекул и является самостоятельной макроскопической квантовой системой, следовательно, акты сознания также могут быть включены в систему квантовых событий. Основное заблуждение классической научной парадигмы, опровергнутой квантовым принципом, состояло в том, что есть неизменная объективная действительность «там», которая полностью независима от того, что случается в сознании «здесь». Установив, что именно сознание лежит в основе проблемы квантового измерения, квантовая теория породила новый вид логики в науке, оставаясь при этом математической и систематизированной дисциплиной [3].

В настоящее время современные физики разработали ряд возможных концептуальных стратегий интеграции эффекта ЭПР и теоремы Белла. Физик Ник Герберт в своей книге по квантовой реальности [4], описывает восемь возможных интерпретаций:

1. основополагающей реальности не существует;
2. реальность создается путем наблюдения;
3. реальность - это неделимая целостность;
4. существует бесконечное множество миров;
5. мир подчинен вне человеческой форме мысли;
6. мир состоит из обычных объектов;
7. сознание создает реальность;
8. неизмеримая квантовая реальность существует лишь в потенциале.

Каждая из этих интерпретаций несет в себе собственные парадоксы, однако, учитывая теорему Белла и эффект ЭПР, все они должны допускать сверхсветовые взаимодействия.

Тезис о господствующей роли сознания в квантовой реальности отстаивает множество теоретиков квантово-релятивистской физики, при этом предпринимаются попытки обосновать не только психологические, но и парапсихологические явления. Американский физик Эван Харрис Уокер (Evan Harris Walker, 1935-2006) выдвинул теорию, в которой уравнивает сознание со «скрытыми переменными» в квантовой теории утверждая, что последние в принципе недоступны измерению физическими методами и функционируют независимо от ограничений пространства и времени. Следовательно, такие пси-явления, как телепатия должны быть независимы от пространственно-временного разделения. Кроме того, с точки зрения Уокера, паранормальные явления подобные психокинезу и телекинезу, в сущности своей относятся к сферам квантовой физики. Начав работать с двумя этими сферами, ученый предложил новое восприятие «скрытого многообразия» пси- феноменов, в основе которых лежат

квантовые реакции. В результате, совместно с физиком Хельмутом Шмидтом (Helmut Schmidt), Уокер сформулировал обширную теорию (изложенную в фундаментальном труде «Физика сознания»), которая включала в себя не только новое понимание сознания, но также и мир квантовой физики.

Обосновывая свою позицию, Уокер пишет: «... Проблемы измерения в квантовой механике существуют практически с момента создания квантовой теории. Она породила тысячи научных работ, в бесплодных попытках решить эту проблему. Одной из главных причин спора послужил тезис, согласно которому характеристики QM (квантовой механики) означают, что мысль наблюдателя может повлиять на объективный аппарат непосредственно, что, в свою очередь подразумевает реальность не только сознания, но и пси явлений. Я написал несколько статей, говоря, что такая особенность QM не является ошибкой, а скорее представляет собой решение проблем, которые выходят за рамки обычных представлений физики. Таким образом, я разработал теорию сознания и пси явлений, которые возникают непосредственно из этих причудливых результатов в QM, выводы которой теперь поддержаны специфическими тестами принципов объективной реальности» [5, с.53].

Признавая, что существует множество параллелей между квантовой физикой и буддизмом, Уокер выделяет, как наиболее значимый объединяющий принцип, связь индивидуального сознания и Вселенной [6, с.184-191]. Теория Уокера была развита физиком Ричардом Мэтоком (Richard D. Mattuck), а также О. Коста де Боргаром (O. Costa de Beauregard), который самостоятельно пришел к сходному выводу выдвинув концепцию паранормальной функции, основанной на данных квантовой теории.

Подробное исследование феномена паранормальных явлений предпринял профессор физики Джон Бокрис (John Bockris). В своем фундаментальном труде «Новая парадигма: сопоставление физики и паранормальных феноменов» («The New Paradigm: Confrontation Between Physics and the Paranormal Phenomena», 2004) Бокрис анализирует факты, включающие в себя телепатию, околосмертные переживания, внетелесный опыт, медиумизм, реинкарнацию, одержимость, дистанционное исцеление и другие феномены.

В ходе анализа ученый приходит к выводу, что концепции паранормального, включая квантовую теорию сознания, необходимым образом должны быть интегрированы в научную картину мира и только в этом случае наука приблизится к познанию подлинной природы реальности. Бокрис также развивает идею «синхронизированной многоуровневой Вселенной», где лишь один из пластов (постигаемый как «реальный» мир) открыт для нашего действия и восприятия, поскольку мы с ним «синхронизированы». Однако существуют и другие не менее реальные миры, недоступные нашему восприятию. По утверждению Бокриса эта концепция открывает путь к пониманию того, каким образом



душа, центр человеческого сознания, может существовать в перманентной форме, переживая физическую смерть [7].

Еще более революционную концепцию предложил американский физик Соул Пол Сираг (Soul Paul Sirag), который разработал гиперпространственную модель Вселенной с целью объединить общую теорию относительности Эйнштейна с квантовой механикой. Решая эту проблему, Сираг создал объединенную космологическую теорию, интегрированную в одну математическую конструкцию, включающую в себя размер и возраст Вселенной, а также число всех субатомных частиц и субатомных формирований, известных в физике. Из этой теоретической работы появилась его математическая теория сознания, которую можно было бы назвать Пифагорейским подходом к сознанию, поскольку стратегия ученого состоит в том, чтобы смотреть на математику как соответствующую структуру для описания отношений между сознанием и физическим миром. Он полагает, что объединенные полевые теории физических сил зависят главным образом от математических структур, названных местами отражения, которые иерархически организованы таким образом, что образуют бесконечный спектр реальностей [8, с. 1067-1089].

Современная физика, в виде единой теории поля постулирует, что действительность является не трехмерной, как это представляется нам, а гиперразмерной, таким образом, пространство-время включает в себя, по крайней мере, десять измерений, в которых, как минимум, шесть представляют скрытые (невидимые) размерности, которые находятся внутри системы и имеют очень маленькую величину. Именно поэтому до недавнего времени о них ничего не было известно, пока квантовая физика не разработала единую теорию поля и теорию струн для описания того, как эти силы связаны друг с другом. Согласно концепции Сирага гиперпространство, лежащее в основе теории суперструн, имеет геометрическую структуру, связанную цепью взаимодействий определяющих движение частиц в пространстве. В рамках единой теории поля, все эти собственные значения соответствуют кристаллографическим структурам (подобных октедронам, описанных Платоном), обозначенных Сирагом как «места отражения», которые, подобно калейдоскопу, создают зеркальное отражение в других зеркалах.

Фактически, согласно математическим выводам Сирага, последовательность мест отражения в октедроне является семимерной, представляя одно из мест отражения в представленной суперпоследовательности отражений. Центральный постулат гипотезы Сирага состоит в том, что это семимерное место отражения является сферой универсального сознания, в которое вложено индивидуальное сознание, из чего следует, что высокий уровень сознания, которым обладает человек, происходит из-за сложной сети связей с основным местом отражения, которое представ-

лено высокоразвитым интеллектом. Универсальное сознание, по мысли Сирага, является окончательной реальностью, материальный мир также как и существование индивидуальных умов, является конструкцией универсального ума. Кроме того, иерархия мест отражения в пространстве предполагает иерархию сфер сознания, (что, по мнению ученого, объясняет существование различных паранормальных явлений). Каждая область соответствует различным версиям единой теории поля с различными наборами значений. Таким образом, семимерное место отражения вложено в восьмимерное и содержит в себе шестимерное, так чтобы была область сознания непосредственно «выше» обычной действительности и область сознания «ниже» обычной действительности [9].

Сираг считает, что эта иерархия сфер сознания аналогична спектру света открытого в 1864 году известным физиком Джеймсом Клерком Максвеллом (James Clerk Maxwell, 1831-1879), в электромагнитной теории света, объединившей силы электричества и магнетизма, из которой следовало, что видимый свет - только крошечная часть электромагнитного спектра. Максвелл предположил существование невидимых излучений, не имея возможности непосредственно тестировать свою теорию, в которой предлагается реальность частоты света выше и ниже, чем у обычного света, однако последующее открытие радиоволн и рентген подтвердили эту теорию, следовательно, вполне можно ожидать, что единая теория поля даст математическое обоснование и для доказательства существования «спектра» областей сознания.

Исходя из сказанного, Сираг предлагает рассматривать нервную систему человека как приемник, получающий сигналы сознания, нежели как какой-то орган, производящий сознание, поскольку с точки зрения квантово-релятивистской физики наше тело состоит из молекул, молекулы - из атомов, а атомы - из частиц. В конечном итоге человек состоит из квантово-механических органов или даже, по предположению Сирага, из неких квантово-механических состояний, которые присущи такому специальному органу, как человеческий мозг.

Необычную реализацию квантовая теория получила в гипотезе множественности миров (many-world interpretation) американского физика и математика Хью Эверетта III (Hugh Everett III, 1930-1981), внесшим значительный вклад в решение проблемы квантового измерения, предсказав понятие декогерентности, согласно которому вероятностная модель квантовой механики реализуется не только в макро, но микромире [10, с.454-462].

Выводы Эверетта в отношении проблемы измеримости с точки зрения объединения макроэпического и квантового миров, не согласовывались с копенгагенской интерпретацией квантовой механики, постулировавшей, что при измерениях механика квантового мира сводится к классически наблюдаемым явлениям, что позволяет понять их смысл только в представлениях макромира, но не

наоборот (т.е. внешний наблюдатель отделяется от наблюдаемого им квантового мира). Эверетт опроверг эту концепцию, введя понятие универсальной волновой функции, связывающей наблюдателя и объект наблюдения в единую квантовую систему.

Суть идеи Эверетта состояла в том, что процесс измерения не прерывает эволюции волновой функции, следовательно, уравнение Шредингера применимо не только к наблюдаемым объектам, но и к наблюдателям, из чего следует, что недетерминированного коллапса волновой функции, который сопутствует измерению в копенгагенской интерпретации, не существует. Ни один из элементов не исчезает из реальности, таким образом, волновая функция наблюдателя разветвляется при каждом взаимодействии с объектом, всякий раз создавая по отдельной ветви, имеющей свою копию наблюдателя, способного воспринять только один результат измерений. Созданные ветви полностью автономны и никак не влияют друг на друга, развиваясь по собственному сценарию. Важно учитывать при этом, что процесс разветвления волновой функции зависит не от присутствия человека, а возникает в процессе взаимодействия двух физических систем. Отсюда развивается гипотеза о существовании возникающих каждое мгновение множества «параллельных Вселенных», где действуют одинаковые законы природы и одни и те же постоянные, но, вместе с тем, совершенно независимых реальных миров [11].

Теория Эверетта получила дальнейшее продолжение в концепциях квантово-релятивистской физики. Так, физик Джон Велер (John Archibald Wheeler) выдвинул гипотезу, что на микроскопическом уровне квантовые эффекты могли бы порвать ткань пространства-времени, производя структуры подобные червоточинам. Он считает, что такие червоточины могут соединить пары противоположно заряженных частиц, таких как электроны и позитроны, в результате чего возникают «тоннели» или переходы в другие области пространства-времени [12]. Комментируя эту идею Фред Алан Вулф (Fred Alan Wolf) предполагает, что связи, которые обеспечивают эти червоточины, могли бы объяснить феномены пси-явлений, действующих на больших расстояниях и временных интервалах. Подробное разъяснение эта мысль получила в работе Вулфа «Параллельные Вселенные», которая посвящена истолкованию теорий множественности миров Эверетта и Велера, а также представляет идеи автора о физике паранормальных явлений [13].

Еще одним сторонником многомировой интерпретации является российский ученый, профессор теоретической физики Михаил Менский, который утверждает, что квантовый мир существует только в форме параллельных миров. Сознание выбирает один из миров и, таким образом формирует воспринимаемую им реальность, которая в действительности представляет собой иллю-

зию, присутствующую лишь в сознании наблюдателя, так как оставшиеся вне его выбора миры продолжают свое дальнейшее реальное существование. Согласно гипотезе Менского, основная функция сознания состоит в том, чтобы выбрать один из альтернативных эвереттовских миров [14].

Эван Дж.Сквайерс (Euan J. Squires) считал, что сознание можно сравнить с окном, открывающимся в квантовый мир, который, в силу ограниченности обзора, представляется как фрагмент, соответствующий одному из альтернативных результатов квантового измерения или одному из эвереттовских миров. Исходя из сказанного Сквайерс полагает, что Эвереттовская интерпретация квантовой теории требует либо допущения бесконечного числа умов (наблюдателей), либо существования одного универсального сознания [15].

Американский физик-теоретик Джек Сарфатти (Jack Sarfatti) разработал свою модель «пост-квантовой физики» утверждая, что сознание существует вне времени и пространства, и вне квантово-механических волн вероятности, представляя собой нематериальный процесс, который взаимодействует с материальным миром через синхронности [16].

Следует заметить в итоге, что проблема сознания в квантовой физике сегодня обсуждается как никогда широко. Лидерами исследовательских программ в этой области являются американские ученые, среди которых известны такие имена как: Брюс Розенблюм (Bruce Rosenblum) и Фред Каттнер (Fred Kuttner), Бернард Хайш (Bernard Haisch), Дэвид Перриш (David Parrish), Дин Радин (Dean Radin), Боб Бернам (Bob Berman), Кеннет Форд (Kenneth W. Ford), Влатко Ведрал (Vlatko Vedral) и многие другие ученые, которые независимо друг от друга сделали открытия в областях, противоречащих традиционной редукционистской концепции, предлагая принять новую парадигму, включающую в себя психические феномены, а также множественность вселенных и континуальность сознания.

Экспериментальное подтверждение принципа нелокальности в квантовой механике и осознание важности этого принципа для теории пси явлений, явилось одним из самых фундаментальных событий за последние два десятилетия. Это открытие приводит к мысли, что пси явления, если они существуют, не должны вступать в противоречие с действующими законами науки, однако для этого необходимо, прежде всего, построить всестороннюю теорию самого сознания. В данной связи небезынтересна точка зрения известного британского астрофизика Стивена Хокинга (Stephen William Hawking), который считает, что современная наука находится в преддверии революции, когда будет создана единая теория, объясняющая все фундаментальные основы физического мира и бытия. При этом, по мнению Хокинга, открытие будет сделано в рамках М-теории, которая предполагает наличие параллельных миров и многочисленных физических сил, еще неизвестных современной науке.

## Литература

1. Капра Ф. Дао физики. – СПб., 1994. С. 54-71.
2. Bell J. On the Einstein Podolsky Rosen Paradox. - *Physics*, 1(3), 1964, 195-200.
3. Wigner E. Symmetries and reflections. – Bloomington, London, 1970.
4. Herbert N. Quantum Reality. – New York: Doubleday, 1985.
5. Walker E. Foundations of Paraphysical and Parapsychological Phenomena. – Quantum Physics and Parapsychology. New York: Parapsychology Foundation, 1975. P. 53.
6. Walker E. Review of Mind At Large. - *Journal of Parapsychology*, 45, 1981 P. 184-191.
7. Bockris. J. The New Paradigm: Confrontation between Physics and the Paranormal Phenomena. – College Station, TX: D&M Enterprises, 2004.
8. Sirag S.P. Physical Constants as Cosmological Constraints. *International Journal of Theoretical Physics*, 22, 1983, 1067-1089.
9. Sirag S.P. Consciousness: A Hyperspace View. Appendix to the second edition of Jeffrey Mishlove: *The Roots of Consciousness*. – Tulsa, OK: Council Oak Books, 1993.
10. Everett H. «Relative State» Formulation of Quantum Mechanics (англ.) // *Reviews of Modern Physics*. — 1957. — Vol. 29. — P. 454—462.
11. Берн П. Множественность миров Хью Эверетта. – В мире науки, № 3. 2008.
12. Wheeler J. Geometrodynamics. – New York: Academic Press, 1962.
13. Wolf F. Parallel Universes. – New York: Simon & Schuster, 1988.
14. Менский М.Б. Квантовая механика, сознание и мост между двумя культурами. – Вопросы философии, 2004, № 6.
15. Squires E. Quantum theory and the need for consciousness. – *Journal of Consciousness Studies*. №1 (2). 1994.
16. Sarfatti J. The Physical Roots of Consciousness. – in Mishlove, Jeffrey. *The Roots of Consciousness*. 1975.

## The problem of consciousness in the concepts of quantum relativistic physics

Efimova I.Ya.

Institute of Psychology (MIP)

The article presents the basic concepts of modern quantum-relativistic physics from the point of view of research related to the study of consciousness. In this regard, followers of quantum theory note that bell's theorem and related experiments can be of great importance for understanding the phenomenon of human consciousness. The human brain stores and processes its information at the level of single organic molecules and is an independent macroscopic quantum system, therefore, acts of consciousness can also be included in the system of quantum events. By establishing that consciousness is at the heart of the problem of quantum measurement, quantum theory has given rise to a new kind of logic in science, while remaining a mathematical and systematic discipline. Thus, the thesis of the dominant role of consciousness in quantum reality is defended by a significant number of theorists of quantum relativistic physics, while attempts are made to justify not only psychological but also parapsychological phenomena.

**Key words:** quantum physics, consciousness, paradox, particle, wave, decoherence.

### References

1. Capra F. Tao of Physics. - SPb., 1994.S. 54-71.
2. Bell J. On the Einstein Podolsky Rosen Paradox. - *Physics*, 1 (3), 1964, 195-200.
3. Wigner E. Symmetries and reflections. - Bloomington, London, 1970.
4. Herbert N. Quantum Reality. - New York: Doubleday, 1985.
5. Walker E. Foundations of Paraphysical and Parapsychological Phenomena. - Quantum Physics and Parapsychology. New York: Parapsychology Foundation, 1975. P. 53.
6. Walker E. Review of Mind At Large. - *Journal of Parapsychology*, 45, 1981, P. 184-191.
7. Bockris. J. The New Paradigm: Confrontation between Physics and the Paranormal Phenomena. - College Station, TX: D&M Enterprises, 2004.
8. Sirag S.P. Physical Constants as Cosmological Constraints. *International Journal of Theoretical Physics*, 22, 1983, 1067-1089.
9. Sirag S.P. Consciousness: A Hyperspace View. Appendix to the second edition of Jeffrey Mishlove: *The Roots of Consciousness*. - Tulsa, OK: Council Oak Books, 1993.
10. Everett H. "Relative State" Formulation of Quantum Mechanics (English) // *Reviews of Modern Physics*. - 1957. - Vol. 29. - P. 454-462.
11. Bern P. The multiplicity of worlds Hugh Everett. - In the world of science, No. 3. 2008.
12. Wheeler J. Geometrodynamics. - New York: Academic Press, 1962.
13. Wolf F. Parallel Universes. - New York: Simon & Schuster, 1988.
14. Mensky M.B. Quantum mechanics, consciousness and the bridge between two cultures. - *Questions of Philosophy*, 2004, No. 6.
15. Squires E. Quantum theory and the need for consciousness. - *Journal of Consciousness Studies*. No. 1 (2). 1994.
16. Sarfatti J. The Physical Roots of Consciousness. - in Mishlove, Jeffrey. *The Roots of Consciousness*. 1975.

# Проблема онтологии культурных границ

**Гарнага Анастасия Филипповна,**  
старший преподаватель кафедры «Архитектура и урбанистика» Института архитектуры и дизайна, Тихоокеанский государственный университет, neklyudova.anastasiya.90@mail.ru

**Панчук Наталья Николаевна,**  
доцент, заведующий кафедрой «Архитектура и урбанистика» Института архитектуры и дизайна, Тихоокеанский государственный университет, ranch-03@inbox.ru

В статье поднимается вопрос онтологии культурных границ. Рассматриваются некоторые наиболее распространенные концепции границ, приведенные в работах культурологов и философов XX века. Основными топологиями в исследовании границ выделены центр и предел. Культурная граница обозначена как часть пространства культуры, которая и сама является пространством. Культурная граница имеет свои временные и онтологические характеристики. Основная особенность культурной границы – ее подвижность. На соприкосновении или пересечении культурных границ возникают разные типы культурной маргинальности – пространственная, временная и ценностная.

**Ключевые слова:** культурная граница, онтология, культурная маргинальность.

Мир человека обладает собственной топографией, в которой значимы категории верха и низа, центра и периферии, внутреннего и внешнего, края, границы. Основными категориями топологии сознания представляются «центр» и «граница», противостояние которых организует и структурирует пространство. Границы пронизывают все человеческое бытие. Они простираются во времени и пространстве, обнаруживаясь в культурных, исторических, политических, социальных и других сферах. Границы пролегают там, где возникают смысловые оппозиции, понятия, выражающие обособленные друг от друга состояния. Граница может выступать как предел, как содержание крайнего состояния одного из ограниченных явлений, состояний, смыслов.

Разделяя, граница объединяет различные явления одного целого. Кроме различий они имеют и общие характеристики. Граница – признак такого сходства. В процессе обнаружения границ подробному анализу подвергается не только то, что очерчивается границами, отделяется от другого, но и это другое, отделяемое. Что делает *актуальным* исследование границ.

*Цель* статьи – рассмотреть некоторые наиболее распространенные концепции границ, которые встречаются в работах культурологов и философов XX века.

Наличие определенных границ в человеческом бытии издавна стало предметом философствования. Хотя в философских текстах разных времен и традиций редко упоминаются понятия «предел» и «граница», сама идея границы неявно присутствует почти повсеместно, она «разлита» в текстах. Понятия «перехода», «переступания», «преодоления», напротив, встречаются часто. В редкие периоды ровного, последовательного развития культуры, когда человек ощущает себя органичной частью мира, тема «границы» в философских идеях выражена неявно. В периоды кризисов разрушается образ единства мира, оказывается, что он определится границами. На первый план перед человеком выступает предельность бытия, множество ограничений и препятствий, осознается необходимость их преодоления. Чем острее стоит вопрос преодоления, чем «окультуренней» человек, тем больше границ отделяют его от мира. Достижения цивилизации отделяют человека от его природы и могут защищать или не давать развиваться и проявлять свою истинную природу. Весь

мир человека определен границами, ему самому остается очень мало, он почти не имеет собственного пространства. Границы могут быть внешними и внутренними, созданными индивидом или внешней средой. Внешние границы – это ограничения, вводимые окружающим миром: закон, мораль, традиция, общественное мнение, законы природы и т.д. Внутренние – это ограничение себя, своих желаний, своей природы, подчинение правилам и свободный выбор этих правил. Бунт против норм, против границ личности – это попытка избавиться от ограничений культуры. Тогда идеалом и целью становятся Робинзон Крузо, первопроходцы, отшельники. Тогда, невзирая на множество препятствий, выставляемых природой перед человеком, он чувствует себя свободным, свободным от культурных ограничений. Но преодоление культурных границ не означает их полного исчезновения, появляются другие. Человек странствует от одних границ к другим, расширяя и очеловечивая окружающий его мир. Преодолеть границы – значит преодолеть конечность, свойственную человеку, расширить свои пределы. Для современного человека тема границ звучит все настойчивей. Вместе с осознанием обреченности жить среди них и раздумий о необходимости их преодоления приходят вопросы об их происхождении.

Но одновременно с ростом числа границ, их разнообразия, снимается жесткость определяемых ими норм, их догматичность. Благодаря этому возникает видимость безграничности, полной свободы, отказ от понятия «границы», ее обесмысливание, нивелирование различий. Всякая попытка «определить» – установить предел какому-либо элементу, выделить его отличия, порождает новые различия, и граница размывается. В. Пучков основной чертой современной культуры назвал тиражирование, копирование, излишество, упразднение различий копии и подлинника [5, с. 66], что стирает границу между бытием подлинным и неподлинным. В результате «современная цивилизация «одержима» призраками бытия» [там же]. Отсутствие границ внутри культуры ставит ее перед границей кризиса. Цель преодоления этой границы – обретение подлинного бытия. Эпоха постмодерна, как и другие эпохи переломов, создают впечатление ускользающих границ, хаотично разорванного бытия.

Границы могут пониматься как пределы человека и его мира. Подразумевается, что за пределами освоенного человеком мира находится другой мир. Им может быть чужой и враждебный мир, небытие, или сакральное. Отсюда внимание к теме смерти как переходу в другой мир, другое состояние, а также смертности, временности человеческого бытия. Такое понимание границы берет начало в мифологии, философских учениях древнего мира, средневековья и продолжается в философии религиозного экзистенциализма.

В центре экзистенциального направления – человек, замкнутый в тесных границах своего существования, обреченный на одиночество, он

ставит себе вопрос о бытии и стремится выйти за его границы. Так, в экзистенциализме бытие разделяется. Это бытие и сущее у М. Хайдеггера, «бытие в себе» и «бытие для себя» у Ж.-П. Сартра, «должное» и реальное бытие человека у Н. Аббаньяно.

В экзистенциализме границы человеческого бытия «...встраиваются в само внутреннее существо человека. Граница здесь определяет его в самой глубине его существа» [1, с. 85]. Движение человека к запредельной трансценденции, границе повседневного бытия становится в экзистенциализме содержанием существования человека и необходимо для связи бытия и сущего, без этой связи не существует ни то, ни другое. Приближение к границе бытия меняет обычный ход жизни человека, создает «ситуации». О. Ф. Больнов называет их «радикальными моментами ограниченности нашего бытия» [1, с. 84]. Эти уникальные «пороговые ситуации», несмотря на кратковременность, меняют бытие человека кардинально, побуждают его к пониманию своего существования, становятся мерилем, что в жизни ценно, а что нет.

Человеческое бытие познается именно в крайних пограничных точках, в неких феноменах, «что лежат за гранью, за горизонтом обычного человеческого существования и опыта и являются для этого горизонта предельными, граничными феноменами» [9, с. 357]. С. С. Хоружий называет эти феномены «антропологической границей» – границей «самого рода и способа существования человека». Движение к границе и через нее возможно только путем изменения человеческой сущности, преодоления обыденного сознания. Неудовлетворенность человека своим бытием порождает веру в то, что, достигнув его пределов, можно обрести другое, совершенное бытие. Значит, существует граница, играющая для человека роль перво двигателя, т.к. является местом и способом проверки бытия – она пролегает между обыденным сознанием и сознанием, преодолевающим смерть. Граница у Хоружего складывается двух типов – онтологического и онтического. И преодоление ее тоже двух типов – безумие и духовная практика. Граница у Хоружего приобретает вид сложной системы, состоящей из трех сфер. Одна создается под воздействием бессознательного, другая – в результате Духовной Практики. Тогда и Антропологическая Граница имеет два вида. А в самой пограничной зоне возникает своя граница – промежуточная сфера, называемая Хоружим «Гибридный топик». К этой маргинальной области Хоружий относит современные психотехники и первобытный шаманизм.

Человек сам может выступать границей между мирами, бытием, переходной стадией, ступенькой. Тогда он становится олицетворением сочетания низшего и высшего, «тварного» и «нетварного». Такой подход также берет начало в древних мифах и утверждается в средневековой философии. Тема пограничности и двойственности человека находит продолжение в работах многих современных философов. Сам факт существования человека есть разрыв в природном мире, и свидетельствует о

том, что природа не может быть самодостаточной и покоиться на бытии сверхприродном. Как принадлежащее двум мирам и способное преодолеть себя, человек есть существо противоречивое и парадоксальное, совмещающее в себе противоположности.

Христианство утвердило принятые в древности взгляды на двойственную природу человека, но определило его конечность. Человек отныне стал рассматриваться как центр и высшая цель мироздания. Он обрел, казалось бы, определенное место: на границе земли и неба, выше животных, но ниже ангелов.

Граница может пониматься как место события, место пересечения событий и место трансформации бытия (исторического, социального, культурного и т. д.), место динамических процессов, место перемены способа существования, т. е. граница выступает рубежом между «до» и «после».

В работах В. Тэрнера, М. Элиаде делается акцент на онтологическом значении границы. Тэрнер писал о границах как месте возникновения новых социальных структур и отношений. Граница у него предстает как хаотическое состояние, где меняются нормы и ценности, социальные иерархии и формируются новые устойчивые системы. Элиаде выделил в человеческом бытии разделенность на сакральное и профанное и переход от одного к другому, разрыв между ними лежит в основе религиозной жизни.

К. Ясперс, размышляя об истоках современной цивилизации, вводит понятие «осевой эпохи» – время рождения философской веры в мировых культурных центрах. Осевое время, по схеме Ясперса, – граница между доисторией и историей. В этот период происходит четкое отделение от того, что было и от будущего. «Тем, что свершилось тогда, что было создано и продумано в то время человечество живет вплоть до сегодняшнего дня» [11, с. 38]. Осевая эпоха стала временем трансформации сознания и истоком современного мышления. Одновременно осевое время – граница, не только отделяющая доисторию от истории, но и объединяющая человечество в рамках единой мировой истории.

Историческая концепция А. Дж. Тойнби подражает целым циклам границ в историческом процессе. В историко-культурном развитии каждого общества Тойнби различал стадии генезиса, роста, падения и распада. Эти стадии он подчинил определенным законам. Один из законов, на основе которого развиваются отношения между творческим меньшинством и пассивным большинством – закон «Уход-и-Возврат». Творческая личность на определенном этапе «выпадает из своего социального окружения» и возвращается, наделенная новыми силами, духовно преображенная. Тойнби приводит примеры Будды, Апостола Павла, Иисуса Христа и других. Их уход как правило был уходом на границу. Граница притягивала их своей новизной, неизведанностью. Пребывание на границе ведет к прогрессу, рас-

ширению границ человеческого опыта. В движении «Уход-и-Возврат» Тойнби видит всплеск «эмоциональных взрывов, интеллектуальных находок».

Когда мы говорим о культуре, обладающей границами, то тем самым допускаем представление о ней как о некоем предмете, находящемся в пространстве. В таком случае, возможно говорить о двух способах восприятия культуры, совпадающих с представлением о восприятии пространства и пространственной формы, описанные А. Г. Раппапортом. В первом случае, пространство представляется как пустота, в которой «плавает наш предмет» [6, с. 252]. В мифологической традиции множество примеров представлений о культуре как мире человека, окруженном Хаосом, Первобытным Океаном, Пустотой. Хаос – это мир «другого», непознанное, неосвоенное человеком пространство, сознание и психика человека, порождающие пограничные феномены. При таком восприятии культуры все внимание фокусируется на ней самой, а все остальное расплывается как Пустота и пока не попадет в поле культуры, как бы не существует. Второй способ восприятия основан на представлении, что предмет – «нечто определенное, ограниченное, и его граница, занимающая какое-то место в пространстве, привлекает наше внимание именно с точки зрения своей формы, расположения частей в пространстве» [6, с. 252]. Так внимание фокусируется на окружающую культуру пространстве и границе между ними. В этом случае граница «придает форму» культуре, т.е. организует ее.

Культурная граница – не линия, прочерченная на географической карте, ограда или иное физическое препятствие, отделяющее некую территорию от другой. Это часть пространства культуры, которая сама является пространством, имеет свои характеристики (временные, онтологические). В этом пространстве происходят динамичные культурные процессы. И в дальнейшем о границе следует говорить как о Пространстве или Поле Границы.

Если продолжить «предметные» описания культуры, то пересечение границ можно представить таким образом. Границы культур могут соприкасаться и иметь общие «точки», т. е. ряд явлений, одинаковых для различных культур.

Другой способ взаимодействия границ – их пересечение. Тогда общим у них будет пространство, в котором существуют две культуры одновременно, для каждой из которых это пространство будет периферийным, «своим» и «чужим» одновременно. Такое взаимодействие между центром и периферией культуры рассматривается в работах Ю. М. Лотмана. Он писал о постоянном взаимодействии периферии с культурой и некультурой. В результате их диалога «чужое» становится «своим», до неузнаваемости меняя свой облик.

Учитывая подвижность культурных границ, одна культура может полностью или частично стать периферийной для другой. Такое представление о взаимодействии культур схематично, упрощено, в действительности в этом процессе участвует намного больше культур.

Еще одна культурная граница – граница с Хаосом, т.е. с некультурным пространством. Из этого типа границы, основываясь на делении мира на сакральный и профанный (М. Элиаде), можно вывести такую схему – культура окружена двумя типами границ, образованными соприкосновением культуры с Центром и Хаосом. В Центре находится высшая реальность, источник смыслов, своеобразный неизменный эталон духовной культуры, позитивных идей. Эта граница может быть источником и позитивных, и деструктивных идей, их дальнейшая судьба определяется после сопоставления с содержанием «эталонного» пространства.

Мир культуры состоит из двух противоположностей, некоего центра и границы, или, учитывая «многослойность» культуры, множества центров и границ. Такая схема принята и при описании историко-культурных периодов, и культуры больших или малых обществ. Ю. М. Лотман разделяет большие и малые культурные пространства на ядро и периферию. В. Тэрнер в племенной культуре выделяет структуру и лиминальное пространство. Ж. Делез и Ф. Гваттари – пространство оседлости и кочевников.

Центр и Граница находятся в состоянии постоянного взаимодействия. Центр всегда предстает как доминирующий, несмотря на свою бесцветность и негибкость. М. Элиаде объяснил доминирование пространства центра традиционным представлением о прообразе небесного порядка. Таким центром становится место встречи Земли и Неба: мировая ось, храм, город. Все, что вне их пределов – пространство Хаоса. Отсюда и доминирование всех элементов структуры центра: языка, символов, идей. Отсюда же их жесткая фиксированность, которая по сути является неосознаваемой сакрализацией.

Исследованиями Ю. М. Лотмана установлен постоянный процесс перемены местами центра и границ как один из механизмов культурной (структурной) динамики. Структурное пространство центра стремится подчинить себе и структурировать хаотичное, аморфное пространство границы. Со своей стороны, обладающие большой подвижностью элементы границы активно вторгаются в центр, нарушают сложившиеся нормы, смешивая норму с не-нормой. Можно предположить, что в результате такого вторжения уничтожается сама граница (или создается впечатление, что она уничтожена). «Накопленный» в результате потенциал под воздействием стремления центра к структурированию, в конце концов, жестко фиксирует одни представления как норму и отделяет другие как не-норму. Возникает граница. Чем жестче нормы, тем ближе к центру граница. И это до тех пор, пока граница, стремящаяся к самоуничтожению, не удастся снова разрушить жесткие связи центра. Такое пульсирующее приближение и удаление границ от центра чередуется в культуре.

Культурная граница может быть частью другой культурной системы, но это не меняет отношения

к ней как к границе хаоса. И здесь возникает еще одна тема современных культурологических и философских исследований – тема «другого», «чужого». Описание «другого» – это всегда описание его как противоположности «своего», в результате оформляется и ужесточается граница между ними.

В современных культурологических исследованиях часто используются понятия «границы» или «порога» при описании культур любого уровня. Пограничной часто представляется кризисная культура, существующая на грани эпох, когда происходит перемена местами центра и границы. Граница здесь – то, что должно быть преодолено ради самосохранения культуры. На краю ойкумены, вдали от культурных центров, складываются культуры, находящиеся в постоянном состоянии пограничности. Они развиваются под влиянием доминирующей культуры, но собственными путями. Принимая устойчивые духовные образцы, пограничные культуры трансформируют их в соответствии со своими нормами.

Выделенные типы культурной маргинальности – пространственная, временная и ценностная, существуют на соответствующих границах. Основываясь на проанализированных представлениях о границах можно описать их следующим образом.

Самые распространенные представления о границах – как о *границах в пространстве*. Это граница своего мира, близкого и освоенного. В культурном пространстве границы пролегают между миром сакральным и обыденным, между человеком и миром, между культурами. Человек существует в этих пространствах от одних пределов к другим, расширяя и очеловечивая окружающий мир.

Пространственные границы священны, они охраняются божествами, и нарушение их равносильно святотатству. Между городами и домами пролегает нейтральная зона, каждый, попавший в нее, оказывается между двумя мирами, в маргинальной ситуации [3, с. 23]. Порог и граница, маргинальная ситуация, создаваемая ими, опасны для человека. Глубину перемен от соприкосновения с этим миром отражают древние и средневековые легенды о тех, кто заглянул через некую стену, за которой их ожидали смерть или безумие. Символ тщеты человеческих усилий стремления к безграничности – Икар. Он, казалось бы, вырвался из тесного мира людей, мира границ. Но очутился там, где нет опоры и защиты, где безграничность угрожающая, а свобода сомнительна. Оказалось, что тесные рамки земного мира как стены Дома не столько сковывают и мешают, сколько защищают, формируют, удерживают в человеке человеческое.

*Временная граница* пролегает между Прошлым, Настоящим и Будущим. Здесь возникают сразу две границы, окаймляющие Настоящее. Такие пограничные культуры обретают насыщенность идей и смыслов благодаря сближению двух временных границ: пассаистской и футуристической. Пассаистская граница между Прошлым и Настоящим возникает благодаря попытке удержания его в сознании настоящего, стремлению его возродить в первоизданном

виде. Так в Настоящее проникают забытые смыслы, оживают системы мысли, породившие этот смысл. С такой границы приходят идеи реформаторов о возрождении евангельской чистоты, идеи о «благородном дикаре». Футуристическая граница – это граница между Настоящим и Будущим. Она может быть представлена как результат опережающего сознания, стремления внести в настоящее новые мысли и идеи. Такая граница – место рождения утопий.

Временную границу можно также рассматривать и как провал, разрыв между прошлым и будущим, как это делает Тэрнер, описывая «пустыню бесстатусного состояния». В этих границах происходит полный и окончательный разрыв с прошлым.

*Границы ценностные*, морально-этические – это границы свободы личности. Мир человека ограничен не только физическими законами. Человек всегда создает свои собственные, внутренние границы, приводя их в соответствие с внешними, диктуемыми его природой и законами. Граница относительно человека выступает в первую очередь как граница свободы и знания. В сфере ценностей пролегал множество границ, маргинальность более всего проявляет себя на границе «аскетизм – гедонизм». Эта пара противостоящих друг другу и одновременно взаимодействующих нравственных установок направлена на избавление человека от обыденности его существования, на духовное совершенствование. Они являются разными путями к одной цели. Аскетизм и гедонизм создают границу между противоположным отношением к чувствам, желаниям, миру.

*Таким образом*, в культурологических исследованиях понятия «пределов», «границ», «порогов», «промежутков» часто становятся предметом анализа. Они понимаются и как переход от одной историко-культурной системы к другой, и как нахождение на периферии культурного пространства, и как существование в нескольких культурах одновременно.

Представление о мире, созданном большим числом границ, выводит в положение маргинальности буквально каждого человека. Но в каждой культуре можно выделить того, кто будет маргинальным для всей культуры, а не только для одного ее элемента или субкультуры. Перефразируя тезис Л. Витгенштейна: «Границы моего языка означают границы моего мира» [2, с. 56], можно предположить, что границы культуры создаются границами ее языка. Маргинален в культуре тот, кто обращается к другому языку, следовательно, обращается к другой культуре, другому миру. По мнению авторов, несмотря на отличия языков каждого элемента культуры, их объединяет метаязык, что позволяет элементам существовать и взаимодействовать в поле одной культуры.

## Литература

1. Больнов О. Ф. *Философия экзистенциализма*. – СПб.: Лань, 1999. 224 с.
2. Витгенштейн Л. *Логико-философский трактат*// *Философские работы*. Часть 1. – М.: Гнозис, 1994. С.1–74.
3. Геннеп А., *Обряды перехода. Систематическое изучение обрядов*. – М.: Вост. лит. РАН, 1999. 198 с.
4. Лотман Ю. М. *Понятие границы*//Лотман Ю.М. *Семiosфера*. – СПб.: Искусство-СПб, 2000. С. 257–267.
5. Пучков В. *Граница* // *Человек*. 1999. №2. С. 58–72.
6. Раппапорт А. Г. *Межпредметное пространство* // *Сов. искусствознание*. - 1982. №2. С. 274–296.
7. Тойнби А. Дж. *Постижение истории*. – М.: Прогресс, 1991. 736 с.
8. Тэрнер В. *Символ и ритуал*. – М.: Наука, 1983. – 277с.
9. Хоружий С. С. *Трилогия границы: три текста о Духовной Практике* // *О старом и новом*. – СПб.: Алетея, 2000. С. 353–472.
10. Элиаде М. *Миф о вечном возвращении*. – СПб.: Алетея, 1998. 256 с.
11. Ясперс К. *Смысл и назначение истории*. – М.: Республика, 1994. 527 с.

### **The problem of ontology of cultural boundaries**

Garnaga A.F., Panchuk N.N.

Pacific National University

The article raises the question of ontology of cultural boundaries.

Some of the most common concepts of boundaries given in the works of cultural scientists and philosophers of the XX century are considered. The main topologies in the study of boundaries are the center and the limit. The cultural boundary is designated as part of the space of culture, which is itself a space. The cultural boundary has its temporal and ontological characteristics. The main feature of the cultural border is its mobility. Different types of cultural marginality – spatial, temporal and value-arise at the contact or crossing of cultural boundaries.

**Keywords:** cultural boundary, ontology, cultural marginality.

### **References**

1. Bolnov O. F. *The philosophy of existentialism*. - SPb. : Doe, 1999.222 s.
2. Wittgenstein L. *Logical and philosophical treatise* // *Philosophical works*. Part 1. - M. : Gnosis, 1994. S.1–74.
3. Genep A., *Rites of passage. A systematic study of rites*. - M.: East. lit. RAS, 1999.198 p.
4. Lotman Yu. M. *The concept of border* // Lotman Yu.M. *Semiosphere*. - St. Petersburg: Art-St. Petersburg, 2000. S. 257–267.
5. Puchkov V. *Border* // *Man*. 1999. No. 2. S. 58–72.
6. Rappaport A. G. *Interdisciplinary space* // *Sov. art history*. 1982. No. 2. S. 274–296.
7. Toynbee A. J. *Understanding History*. - M. : Progress, 1991.736 p.
8. Turner V. *Symbol and ritual*. - M. : Nauka, 1983. -- 277 p.
9. Khoruzhiy S. S. *Trilogy of the border: three texts on Spiritual Practice* // *On the old and the new*. - St. Petersburg: Aletheia, 2000. S. 353–472.
10. Eliade M. *The myth of eternal return*. - St. Petersburg: Aletheia, 1998.256 s.
11. Jaspers K. *The meaning and purpose of history*. - M. : Republic, 1994. 527 p.



# Образ одиночества в философских концепциях одиночества

**Младенов Василий Иванович,**

соискатель, начальник военной кафедры Забайкальского государственного университета, ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет», Mladenov.v@mail.ru

Статья посвящена анализу образов одиночества в западной философии, которое, по мнению автора, развивалось в рамках обсуждения проблем индивидуализма и коллективизма как главных социальных и культурных ценностей. Как доказывает статья при осмыслении одиночества в философии формировались образы, с одной стороны, представленные рациональной философией и указывающий на отчуждение, как ведущую характеристику одиночества. С другой стороны в экзистенциальной философии был сконструирован субъективный образ одиночества, который становится ведущим аспектом переживания экзистенции, характеризующейся отрывом от смыслополагающих систем. В целом, философы XX в. создавали образ одиночества, рисовавший социальную обусловленность этого явления, что указывает на феноменальный характер этого одиночества в качестве образа, который может носить социальный и личный, негативный и позитивный характер.

**Ключевые слова:** Концепции одиночества, образ одиночества, подлинное одиночество, моральное одиночество, религиозный образ одиночества, нововременный образ одиночества, экзистенциалистский образ одиночества

## Ведение

Понятие «одиночество» в философии оформилось только в XX в., однако само это явление упоминалось и описывалось на протяжении длительного времени. Почти все философские направления так или иначе затрагивали тему одиночества, считая ее значимой проблемой для всего человечества, однако понимали под этим термином разные явления и рисовали различные образы. В разные периоды и в различных культурах философы вкладывали в понятие «одиночества» разные смыслы, «говорили» о нем на разных «языках». Реконструкция образов одиночества, предполагающая отношение к ним, как к феноменальным проявлениям этого явления, является методом, который дает возможность анализа функционального предназначения образов одиночества в социальных группах, относящихся к различным обществам и периодам. В данном случае, как феномен, относящийся к социальному восприятию трансцендентного объекта, образы одиночества должны характеризоваться такими признаками, как отсутствие верификации связанности образа и объекта, а также антиномичностью, предполагающей наличие различных и противопоставленных друг другу характеристик одного и того же объекта.

## Степень исследованности темы.

Проблемы сущности одинокого существования осмыслялись в трудах Платона, Аристотеля, Ф. Аквинского, Св. Василия Великого, П. де Мирандолла, Дж. Боккаччо, Ф. Петрарки, У. Шекспира, Р. Декарта, Б. Паскаля, И. Канта, Ф. Шеллинга, И. Фихте. В философии Г. Гегеля, Л. Фейербаха, К. Маркса, Ф. Энгельса, С. Кьеркегора, Ф. Ницше, Г. Д. Тора, Р. У. Эмерсона, Э. Гуссерля, Ж. П. Сартра, А. Камю, М. Бубера, Э. Фромма, Дж. Мида, К. Ясперса, М. Хайдеггера, И. Ялома, К. Мустакаса, У. Б. Садлера, Т. Джонсона, исследовавшие одиночество с точки зрения онтологического, феноменологического, экзистенциального, в то же время ими не была рассмотрена проблема образов одиночества в социальном пространстве.

## Результаты

В античной философии социальный негативный образ одиночества служил задачам укрепления социальных устоев и власти, но не отражал самосознание личности. В Средние века развитие человека и культуры столкнулось со столкновением принципа индивидуации и принципа общности, что стало основанием для раздвоения сознания личности, которая стремилась с одной стороны к взаимодействию с обществом, с другой – с Богом. В философии Нового времени сохранилась дихотомия «автономности» и «общественности», однако проявились личностные негативные образы

одиночества, связанные попытками «атомизированого» индивида избежать угроз, представляемых одиноким образом жизни. Образ одиночества в этот период стал противопоставляться между людьми, и был противопоставлен человеческой сущности, понимаемой, как природная общность людей. Образы одиночества, которые охватывали те или иные формы социального поведения, включая состояние животного, отшельничество, атомизацию, солипсизм, отчуждение, использовались как апелляция к сущностным переживаниям различных аспектов отчуждения личности, необходимость преодоления которых вела к созданию общества, понимаемого как социальный идеал.

В XX в. осмысление одиночества перестало пониматься только как рациональный процесс анализа социальной системы взаимодействия, в рамках которой одиночество представляло собой один из элементов. С одной стороны сформировался внешний социальный образ одиночества, представленный рациональной философией и указывающий на отчуждение, как ведущую характеристику одиночества. С другой стороны в экзистенциальной философии был сконструирован субъективный образ одиночества, который становится ведущим аспектом переживания экзистенции, характеризующейся отрывом от смыслополагающих систем. В целом, справедливо указывая на то, что подлинное одиночество не встречается в социальном мире, философы XX в. доказывали социальную обусловленность этого явления, что указывает на феноменальный характер этого одиночества в качестве образа, который может носить социальный и личностный, негативный и позитивный характер.

### **Обсуждение результатов**

Несмотря на то, что собственно понятие одиночества появилось не более сотни лет назад, первые образы одиночества возникали уже в эллинистической культуре, где впервые формировалось осмысление человеческого общения. Важно отметить, что на первый взгляд, философская рефлексия античных философов характеризовалась отсутствием в нем мотивов одиночества. Однако общий контекст содержания трудов Платона [14] показывает наличие внимания античных мыслителей к проблемам этики и межличностных отношений, в рамках которых шел поиск избавления от одиночества у человека, лишенного общения с близкими ему людьми. Таким образом, можно сделать вывод о том, что образ одиночества у Платона и Аристотеля [2] связывался с чувством трагизма, который переживал человек переживавший потерю важного для него общения. В то же время этот образ не связывался с процессом полного разрыва социальных связей, так как человек, по определению, считался социальным или политическим животным. Создаваемый в рамках античной философии негативный образ одиночества служил задачам укрепления социальных устоев и политической власти, в то же

время этот образ не отражал рефлексии личности, которой на тот момент отказывалось в праве на самоопределение вне общества [3].

Формирование социальных устоев христианского общества привело к развитию самосознания человек и распространению образа одиночества, рисующего перспективы «вечного», потустороннего бытия [4]. Данный образ рисовал жизнь человека, который напрямую общается с Богом, и через Бога обеспечивает взаимодействие, как с социальным, так и с духовным миром [1]. При этом образ отшельника, взаимодействующего с Богом, не был доминирующим в средневековом обществе, так как высшая ценность человеческой жизни связывалась не с индивидуальным, а с общинным началом [17]. Таким образом, в рамках средневековой культуры произошло столкновение принципа индивидуации и принципа общности, являющего собой социальный высший принцип новозаветного учения, что стало основанием для раздвоения сознания человека, который стремился с одной стороны к взаимодействию с обществом, с другой – с Богом. При этом принцип общности имел в средневековом обществе приоритетное значение по сравнению с принципом индивидуации, поэтому в его рамках распространялись внешние социальные образы одиночества, которые были нацелены на регуляцию личностного и общественного начала за счет утверждения необходимости возлюбить ближнего как самого себя [22].

В философии Возрождения происходит смена приоритетов в пользу принципа индивидуации, который реализуется в произведениях П. де Мирандоллы, Дж. Боккаччо, Ф. Петрарки, утверждающих приоритет человеческой свободы и отвергающих влияние религиозных образов, как мистификацию. Вместе с этим, в период Возрождения и Нового времени формируется новая общность, состоящая из «разумных эгоистов», представляющих собой автономных индивидуумов, мироощущение которых наиболее ярко отражено в философии Р. Декарта [5] и Б. Паскаля [13], создавших образ человека, как автономного существа, переживающего себя как онтологическую данность. Однако во нововременной философии сохраняется дихотомия таких антиномий, как одиночество и общение, которая формирует нововременный дискурс в рамках которого одиночество было представлено образами «автономного» и «атомизированого» индивида, стремящегося к независимости, но пытающегося избежать угроз, представляемых одиноким образом жизни [6].

Создаваемый в рамках немецкой классической философии образ одиночества отражал новый этап развития самосознания человека и его осмысления отношения к себе подобным. И. Кант [11], Ф. Шеллинг [23] и И. Фихте [19] доказывали, что каждый человек есть хранилище неисчерпаемого духовного богатства, которое невозможно реализовать в реальной жизни по причине влияния социальной среды, окружающей человека. Однако и это идеальное понятие о «Я» трудно было назвать абсолютным одиночеством, так как взаимодействие в

этом образе не исчезало [7]. Существенное развитие проблематики образа одиночества наблюдается в трудах К. Маркса и Ф. Энгельса [12], создавшие образ, одиночества, как отчуждения, которое представлялось неизбежным, но временным аспектом развития человеческого общества. Этот образ одиночества был связан с попыткой возрождения личности в рамках оправдания формирования нового типа общества и экономических отношений, существующих в его рамках [26].

В целом, философия до сер. XIX в., несмотря на отсутствие обращений к понятию «одиночества» зачастую использовала различные образы одиночества, которые охватывали те или иные формы социального поведения, включая состояние животного, отшельничество, атомизацию, солипсизм, отчуждение, которые использовались как апелляция к наиболее сущностным переживаниям различных аспектов разрушения личности, которые использовались во имя, необходимость преодоления которых вела к созданию общества, понимаемого как социальный идеал [8].

Дальнейшее осмысление одиночества в западной философии продолжало развиваться в рамках складывания проблем взаимодействия общества и человека под влиянием идей индивидуализма и коллективизма как главных социальных и культурных ценностей. Однако появилось отличие, которое заключалось в том, что одиночество стало выступать в качестве предмета философского осмысления, и кроме этого сам процесс осмысления одиночества перестал пониматься как рациональный процесс анализа социальной системы взаимодействия, в рамках которой одиночество представляло собой один из составляющих элементов этой системы [9].

Большой интерес проблема одиночества вызвала у мыслителей, признающих существование единственной реальности – одинокого субъективного сознания. В экзистенциальной философия, таких авторов, как С. Кьеркегор, А. Камю, М. Бубер, Э. Фромм, Дж. Мид, К. Ясперс, М. Хайдеггер, становится ведущим аспектом переживания экзистенции, в рамках которой человек вынужденно проводит свою ограниченную рамками пространства и времени жизнь, характеризующуюся отрывом от смыслополагающих систем [21]. При этом большинство экзистенциалистских концепций объединяет то, что анализируя одиночество, они рассматривали его в широком контексте анализа бытия человека в современном мире, где он не был изолирован, а находился в рамках системы социального и культурного взаимодействия, которое представлялось через образ отношений «Я» и «Другого», в котором «Я» отделяло себя от «Другого», но стремилось к взаимодействию с ним [10]. Эти отношения в разных трудах и концепциях воспринимались по-разному, поэтому проблема одиночества получила у них неоднозначную оценку, что породило различные образы одиночества. Одной из центральных дискуссионных проблем в экзистенциализме стал во-

прос о нравственно-психологической оценке одиночества, спектр которых включал, в одной стороны образы одиночества, проклятья в атеистическом экзистенциализме, с другой – образы одиночества, как элемента экзистенции, способствующего раскрытию внутреннего мира личности [15].

В целом, ведущей темой гуманистических учений, возникших на Западе в XX веке является протест против абсолютного одиночества, а не собственно это явление. Одним из тех, кто понимал это наиболее отчетливо, был Э. Фромм, определявший одиночество исключительно через негативные характеристики, и, создавший образ «антиодиночества», как выражения страха перед одиночеством. Справедливо указывая на то, что абсолютное одиночество не встречается в социальном мире, он доказывал, что человек, страшится его и прикладывает усилия для того, чтобы не оказаться в изоляции. Страх перед одиночеством, по его мнению, носит экзистенциальный характер и используется в качестве инструмента защиты личности от деградации в мире, наполненном кризисами и противоречиями.

При этом, также как и в большинстве экзистенциалистских концепции Э. Фромм конструировал образ, в котором явление одиночества увязывалось с процессом социального взаимодействия человека с окружающим миром. Таким образом, содержанием философского образа одиночества была не собственно объективная изолированность, а процесс осознания и реакции человека на переживаемое им чувство одиночества, понимаемое как угроза его выживанию. Переживание чувства одиночества, как угрозы, прежде всего, было направлено на осмысление внутреннего мира человека, где он сталкивался с рефлексивным распадом своей личности, сосредотачивался на ущербности своих отношений с внешним социальным миром [20].

Положение о том, что чувство одиночества изначально заложено в природе человека, для которого это переживание является естественным состоянием, впоследствии принималось многими экзистенциалистами, такими, как И. Ялом [24], У. Б. Садлер и Т. Джонсон [16], которые считали, что основным конфликтом, приводящим к противопоставлению личности и общества, является столкновение с различными пограничными ситуациями и условиями существования в объективном мире [18]. При этом существует устойчивое представление о разнице между значениями терминов «истинное одиночество», предполагающее одиночество, как онтологическую данность, и «переживание одиночества», как образа этого явления в сознании человека.

Можно заключить, что общество в течение истории использовало образы одиночества в качестве защитных механизмов, позволяющих человеку переключить свое внимание с одних жизненных вопросов на другие, представляющиеся более важными для сохранения социума. Отсюда рождался образ «социального одиночества», который пред-

ставлял противоречивое соотношение социального и одновременно изолированного состояния человека, ощущающего чувство изолированности, находясь в рамках социального и культурного окружения [25]. Образом «социального одиночества» считалось разорванное состояние психики человека, который переживает свою исключительность из группы, считал, что является лишним, покинутым, посторонним. Этот образ использовался для описания тех типов социального взаимодействия, которые оценивались, как потенциально ведущие к подлинному одиночеству.

При этом, в рамках экзистенциального направления было сконструировано множество различных образов одиночества, которые с самых общих позиций можно разделить на негативные и позитивные образы. Негативные образы экзистенциалистов рисовали одиночество как пассивное состояние психики, разрушительно действующее на человеческую личность. Позитивные образы, напротив, изображали это явление в качестве творческого, активного, необходимого, неотъемлемого личностного начала, которое способствует формированию полноценной личности.

#### **Выводы:**

Осмысление одиночества в западной философии долгое время развивалось в рамках обсуждения проблем индивидуализма и коллективизма как главных социальных и культурных ценностей. Однако в XX в. появилось отличие, которое заключалось в том, что осмысление одиночества перестало пониматься только как рациональный процесс анализа социальной системы взаимодействия, в рамках которой одиночество представляло собой один из элементов. С одной стороны сформировался социальный образ одиночества, представленный рациональной философией и указывающий на отчуждение, как ведущую характеристику одиночества. С другой стороны в экзистенциальной философии был сконструирован субъективный образ одиночества, который становится ведущим аспектом переживания экзистенции, характеризующейся отрывом от смыслополагающих систем. В целом, справедливо указывая на то, что подлинное одиночество не встречается в социальном мире, философы XX в. доказывали социальную обусловленность этого явления, что указывает на феноменальный характер этого одиночества в качестве образа, который может носить социальный и личностный, негативный и позитивный характер.

#### **Литература**

1. Аквинский Ф. Сумма теологии: монография. М.: Элькор-МК, 2002. 560 с.
2. Аристотель. Политика / Сочинения: монография. Т. 4. М.: Наука, 1983. С. 376-379.
3. Бушуева Е. С. Социокультурная среда Забайкалья: специфика формирования: учебное пособие // Е. С. Бушуева, А. В. Жуков. Чита: ЗабГУ, 2012. 170 с.
4. Гуревич А. Я. Категории средневековой культуры: монография. М.: Искусство, 1984. С. 168-169.
5. Декарт Р. Рассуждение о методе, чтобы верно направлять свой разум и отыскивать истину в науках и другие философские работы: монография. М.: Академический проект, 2011. 335 с.
6. Жуков А. В. Формирование религиозно-мифологического мировоззрения и мифы о религиозности // Вестник Читинского государственного университета. 2010. № 3 (60). С. 27-33.
7. Жуков А. В. Религиозность, субъективизм и конструирование концепций религиозной личности // Вестник Читинского государственного университета. 2010. № 2 (59). С. 129-136.
8. Жуков А. В. Традиционная народная религиозность и проблема «двоеверия» // Вестник Читинского государственного университета. 2011. № 2 (69). С. 10-15.
9. Жуков А. В. Религиозное мифотворчество в обыденной религиозности населения Байкальского региона: автореферат дисс. докт. филос. Н: 09.00.14. Чита, 2011. 45 с.
10. Жуков А. В. Факторы рецепции мифологических образов Китая в менталитете населения Забайкалья // Вестник Забайкальского государственного университета. 2014 № 1(104). С. 120-128.
11. Кант И. Наблюдение над чувством прекрасного и возвышенного // Сочинения. М.: Мысль, 1964. Т. 2. 611 с.
12. Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года / К. Маркс, Ф. Энгельс. Из ранних произведений: монография. М.: Политиздат, 1956. С. 519-636.
13. Паскаль Б. Мысли. Ларошфуко Ф. де. Максимумы. Лабрюйер Ж. де. Характеры: монография. М.: Худож. лит., 1974. С. 122.
14. Платон. Законы / Сочинения: монография. Т. 3. М.: Наука. 1972. С. 87, 260-263.
15. Романова Н. П. Социально-философский анализ феномена одиночества // Вестник Забайкальского государственного университета. 2010. № 1(58). С. 142-147.
16. Садлер А. У., Джонсон Б. Т. От одиночества к аномии // Лабиринты одиночества. М.: Прогресс, 1989. С. 21-51.
17. Святитель Василий Великий. Творения. М, Сибирская благовонница. 2009. 750 с.
18. Социология: концепции, отраслевые теории и методика прикладного исследования: учебное пособие // В. Г. Зарубин (ред). СПб.: Легион-М, 2013. Вып. 3. 511 с.
19. Фихте И. Г. Сочинения в 2-х т. СПб.: Мифрил, 1993. 1485 с.
20. Фромм Э. Иметь или быть: монография. М.: Прогресс, 1990. 330 с.
21. Хайдеггер М. Время и бытие: монография. М.: Республика, 1993. 445 с.
22. Цветухина Е. А. Принцип индивидуации в истории философской мысли // Вестник Томского государственного университета. 2013. № 368. С. 60-63
23. Шеллинг Ф. В. Й. Исследования в пояснении идеализма наукоучения // Ранние сочинения. СПб.: Алетейя, Государственный Эрмитаж, 2000. 455 с.

24. Ялом И. Д. Экзистенциальная психотерапия: монография. М.: Класс 2015. 576 с.

25. Zhukov A., Bernyukevich T., Zakharova E., Gombueva M. Impact of Social Myths on the Construction of German Identity in Russian Polyethnic Region // Indian Journal of Science and Technology. 2016. Т. 9. № 42. С. 104239.

26. Zhukov A., Zhukova A. Methodological Features of Study and Development of «Ethnic Cultures» Images in China // IEJME: Mathematics Education. 2016. Т. 11. № 5. С. 1321-1330.

#### The image of loneliness in philosophical concepts of loneliness

Mladenov V.I.

Trans-Baikal State University

The article is devoted to the analysis of images of loneliness in Western philosophy, which, according to the author, developed as part of a discussion of the problems of individualism and collectivism as the main social and cultural values. As the article proves when comprehending loneliness in philosophy, images were formed, on the one hand, represented by rational philosophy and indicating alienation, as a leading characteristic of loneliness. On the other hand, in existential philosophy, a subjective image of loneliness was constructed, which becomes the leading aspect of the experience of existence, characterized by a separation from meaningful systems. In general, philosophers of the twentieth century. created an image of loneliness, depicting the social conditioning of this phenomenon, which indicates the phenomenal nature of this loneliness as an image that can be social and personal, negative and positive.

**Keywords:** concepts of loneliness, image of loneliness, true loneliness, moral loneliness, religious image of loneliness, modern image of loneliness, existentialist image of loneliness

#### References

1. Akvinsky F. Summa theologii: monografiya. M.: Elkor-MK, 2002.560 s.

2. Aristotle. Politics / Works: monograph. T. 4. M.: Nauka, 1983. S. 376-379.

3. Bushueva E. S. Socio-cultural environment of Transbaikalia: specifics of formation: a training manual // E. S. Bushueva, A. V. Zhukov. Chita: ZabSU, 2012.170 s.

4. Gurevich A. Ya. Categories of medieval culture: monograph. M.: Art, 1984. S. 168-169.

5. Descartes R. Reasoning about a method to correctly direct your mind and seek truth in the sciences and other philosophical works: a monograph. M.: Academic project, 2011.335 s.

6. Zhukov A. V. The formation of a religious-mythological worldview and myths of religiosity // Bulletin of Chita State University. 2010. No. 3 (60). S. 27-33.

7. Zhukov A. V. Religiosity, subjectivity and the construction of concepts of a religious person // Bulletin of Chita State University. 2010. No. 2 (59). S. 129-136.

8. Zhukov A. V. Traditional folk religiosity and the problem of "dual faith" // Bulletin of Chita State University. 2011. No 2 (69). S. 10-15.

9. Zhukov A. V. Religious myth-making in the everyday religiosity of the population of the Baikal region: abstract of diss. Doct. Philos. H: 09.00.14. Chita, 2011.45 s.

10. Zhukov A. V. Factors of reception of mythological images of China in the mentality of the population of Transbaikalia // Bulletin of the Transbaikalia State University. 2014 No. 1 (104). S. 120-128.

11. Kant I. Observation of the sense of beauty and exaltation // Works. M.: Thought, 1964.V. 2.611.

12. Marx K. Economic and philosophical manuscripts of 1844 / K. Marx, F. Engels. From the early works: a monograph. M.: Politizdat, 1956.P. 519-636.

13. Pascal B. Thoughts. Laroshfuko F. de. Maxim. Laburier J. de. Characters: monograph. M.: Khudozh. lit., 1974.P. 122.

14. Plato. Laws / Works: monograph. T. 3. M.: Science. 1972. S. 87, 260-263.

15. Romanova N. P. Socio-philosophical analysis of the phenomenon of loneliness // Bulletin of the Transbaikalia State University. 2010. No. 1 (58). S. 142-147.

16. Sadler A. U., Johnson B. T. From loneliness to anomie // Labyrinths of loneliness. M.: Progress, 1989.S. 21-51.

17. Saint Basil the Great. Creations. M, Siberian invertebrate. 2009.750 s.

18. Sociology: concepts, industry theories and methods of applied research: a study guide // V. G. Zarubin (ed.). St. Petersburg: Legion-M, 2013. Issue. 3.511 s

19. Fichte I. G. Compositions in 2 volumes of St. Petersburg: Mifril, 1993. 1485 p.

20. Fromm E. To have or to be: a monograph. M.: Progress, 1990.330 s.

21. Heidegger M. Time and Being: Monograph. M.: Republic, 1993.445 s.

22. Tsvetukhina E. A. The principle of individuation in the history of philosophical thought // Bulletin of Tomsk State University. 2013. No. 368. S. 60-63

23. Schelling F.V.J. Studies in the explanation of the idealism of science // Early works. St. Petersburg: Aletheia, State Hermitage Museum, 2000.445 s.

24. Yalom I. D. Existential psychotherapy: a monograph. M.: Class 2015.576 s.

25. Zhukov A., Bernyukevich T., Zakharova E., Gombueva M. Impact of Social Myths on the Construction of German Identity in Russian Polyethnic Region // Indian Journal of Science and Technology. 2016.V. 9. No. 42. S. 104239.

26. Zhukov A., Zhukova A. Methodological Features of Study and Development of "Ethnic Cultures" Images in China // IEJME: Mathematics Education. 2016.Vol. 11. No. 5. P. 1321-1330.

# Исследовательская программа комплексного изучения человека как методологическое основание системного гедонизма

**Пеньков Виктор Евгеньевич**, доктор философских наук, доцент, кафедра информатики, естественнонаучных дисциплин и методик преподавания, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, penkov@bsu.edu.ru

**Волочков Илья Владимирович**, соискатель, кафедра менеджмента и маркетинга (МиМ), Пермский национальный исследовательский политехнический университет, me@volochkov.ru

Системный гедонизм представляет собой философское этическое учение, целью которого является повышение продуктивности жизни через систематизацию удовольствий. Рассмотрение данного феномена через призму исследовательской программы комплексного изучения человека, жестким ядром которой является постулат о том, что человек является самоорганизующейся системой, позволяет более четко выявить, с какими качествами личности связана та или иная зависимость, на основе чего определить, на какое полезное удовольствие можно заменить зависимость с минимальными затратами и преобразованиями сознания человека. На основе анализа корреляционной плеяды удовольствий, которая строится на представлении человека как самоорганизующейся системы, имеется возможность выявить ядро плеяды, соответствующее тому удовольствию, которое будет влиять на остальные в наибольшей степени, что позволит максимально эффективно влиять на всю систему удовольствий и повысить продуктивность жизни, что является основной целью системного гедонизма.

**Ключевые слова:** системный гедонизм, гедонизм, исследовательская программа, человек, самоорганизация.

В настоящее время в российском культурном пространстве происходят кардинальные изменения. После распада СССР коллективистские императивы утратили свою ценность и в социуме возник культурный вакуум, люди потеряли ориентиры развития, утратили цель жизни, оказались в состоянии растерянности. Подобная ситуация в принципе не может быть устойчивой, и поэтому неслучайно на смену коммунистическим идеалам пришли другие императивы, иные нормы поведения и новые ценности.

Как отмечает Ж. Липовецки: «На смену дисциплинарной социализации идет раскрепощение личности, гедонистическая персонализация, связанная с нейтрализацией социального пространства и оживлением сферы частной жизни» [6, 21]. Подобное изменение вектора направленности в современной культуре ведет к тому, что все большее число людей переключается на свою личную жизнь и все меньше думает об общественных ценностях.

Хотим мы того или нет, наш биологический организм периодически требует отдыха и удовольствий. Если редко радоваться жизни, то организм возьмет свое в виде депрессий, лени, болезней и просто упадка сил, что наглядно проявляется в современном обществе: люди стали более агрессивны, невнимательны к окружающим; увеличивается число психических расстройств.

Поэтому неслучайно Т. Ф. Гусакова отмечает, что тема гедонизма, удовольствия, соблазна стала одной из центральных тем современной культуры [3, 60]. По мнению С. М. Мальцевой и О. О. Кубышевой, «стиль жизни 21 века полностью преобразовал традиционный тип культуры, вызвав глобальные перемены в нашем обществе, нравах и в самом человеке. Итогом таких перемен стало возникновение нового типа человека с требовательным вниманием к своему телу и самому себе, такой человек заботится только о своем благополучии» [7, 239-240]. Ю. Ю. Кузьмина говорит об этом еще более категорично: «Гедонизм является неотъемлемой частью человеческой деятельности» [4, 39].

Вместе с тем понятие гедонизма в современной науке носит расплывчатый, размытый характер. «Многие авторы трудов по истории этики... обращаются к принципу гедонизма, рассматривая зачастую его со столь различных точек зрения, что со-

здается впечатление, будто речь в каждом конкретном случае идет о совершенно различных явлениях» [4, 38].

Поэтому весьма актуальной является проблема каким-то образом упорядочить представления об этом феномене, вписать его в общий культурный фон, а также в иерархическую структуру современного социума.

Наиболее эффективным в этом отношении является понятие системного гедонизма (или кайф-менеджмента), который был введен в научный лексикон в 2019 году и представляет собой «философское этическое учение, целью которого является повышение продуктивности жизни через систематизацию удовольствий» [2, 352].

Стремление к удовольствиям заложено на подсознательном уровне. Если находиться в состоянии осознанности, то можно заметить совершенно очевидное ощущение в теле, которое будто бы говорит: «Дай мне удовольствие!» Организм требует удовольствия ежедневно. Чем больше ты работаешь, чем больше ты тратишь сил, тем больше организм просит развлечений. Организм будто бы просит компенсацию за свое напряжение. И тут возникает досадная ситуация: человек следует вредным зависимостям, на которые посажен. «Фактически можно разделить все удовольствия на две группы: зависимости и полезные удовольствия. Мы заменяем зависимости на полезные удовольствия. И именно полезные удовольствия мы позволяем себе ежедневно и в любых количествах. Более того, мы заставляем себя получать удовольствия и планируем их на каждый день» [2, 357].

Однако здесь возникает вопрос: как понять, какое полезное удовольствие сможет заменить ту или иную зависимость, и как при этом человек будет взаимодействовать с окружающим социумом? С целью получения ответов на поставленные вопросы рассмотрим системный гедонизм в свете исследовательской программы комплексного изучения человека [8], которая строится на основе концепции научно-исследовательских программ И. Лакатоса [5].

Эмпирическим фундаментом для ее построения послужило развитие естествознания XVIII–XIX веков, для которого сформировалась новая структура познавательного процесса. Главную роль при этом стали играть эмпирические закономерности, построение моделей на основе определенной системы принципов и гипотез, переход от идеальных моделей к теориям, которые, в свою очередь, контролируются экспериментом и корректируются с помощью дополнительных гипотез.

Основная идея концепции научно-исследовательских программ состоит в следующем.

Главной структурной единицей в организации научного знания является не отдельная теория, а исследовательская программа, которая позволяет объединять в едином методологическом пространстве несколько различных теорий, каж-

дая из которых описывает отдельные аспекты исследуемого феномена и на основе принципа дополнительности дает возможность представить объект изучения в наиболее полном виде. Это особенно актуально при изучении сложных систем, требующих к исследованию междисциплинарного подхода. Очевиден тот факт, что человек является самой сложной из подобных систем, и для его изучения только такой подход может быть наиболее эффективным.

Структурными компонентами исследовательской программы согласно И. Лакатосу выступают следующие:

- жесткое ядро программы, представляющее собой некий философский принцип, который принимается a priori и не требует экспериментальных подтверждений;
- положительная эвристика, в основе которой лежат определенные методологические подходы, которые в рамках жесткого ядра могут использоваться при изучении конкретных явлений;
- отрицательная эвристика – совокупность подходов, использование которых противоречит постулатам жесткого ядра и не может применяться в данной исследовательской программе;
- пояс защитных гипотез, необходимый для того, чтобы рационально обосновать аномальные явления, которые могут наблюдаться в действительности.

Любопытно отметить, что И. Лакатос создавал методологию исследовательских программ в контексте истории философии и науки, когда смена одних теорий другими не изменяла жесткое ядро программы. Впоследствии данная методология модифицировалась под точные науки, в частности физику, гуманитарные и социальные науки. То есть на сегодняшний день имеются разнообразные версии исследовательских программ для различных объектов реальности, отличающихся как предметом, так и методами исследования. Все это может послужить основанием для создания интегрированной исследовательской программы комплексного изучения человека, которая может выступать философско-методологическим основанием системного гедонизма.

В роли жесткого ядра такой программы выступает постулат о том, что человек является самоорганизующейся системой, включенной в иерархическую структуру более сложных систем – социальной и космической, и при любых условиях должен подчиняться этим системам.

Для системного гедонизма это означает, что человек должен получать удовольствия, но при этом не мешать окружающим делать то же самое. Только при таком условии человек сможет гармонично вписаться в окружающий социум и в результате этого получать еще и дополнительные удовольствия в процессе взаимодействия с последним.

Положительная эвристика предполагает рассмотрение человека через призму законов самоорганизации, что позволяет более четко выявить, как заменить зависимость полезным удовольствием.

Остановимся на этом подробнее.

У любого человека в сознании выстраивается определенная иерархия блоков информации, каждый из которых характеризует отдельные качества личности, ее ценностей, а также ее недостатки и зависимости. Взаимосвязь между информационными блоками характеризует устойчивость всей структуры. Условно можно ввести коэффициент устойчивости как отношение числа связей между блоками к числу максимально возможных связей. Так, например, если всего имеется 6 блоков информации, что соответствует 15 возможным связям, а всего связей 10, то коэффициент устойчивости составит  $2/3$ .

Силу зависимости человека от какого-либо фактора можно оценить по количеству связей с другими блоками в сознании человека. Кроме того, это даст возможность качественно определить, что наиболее сильно влияет на ту или иную зависимость и насколько безболезненно ее можно убрать, не рискуя разрушить всю структуру и сохранив психологическую устойчивость. Если зависимость человека имеет малое число связей, от нее можно относительно легко избавиться; в противном же случае зависимость необходимо чем-то заменить. Иначе удаление одного блока информации приведет к разрушению большого числа связей и резкому снижению коэффициента устойчивости системы.

Автор идеи системного гедонизма И. В. Волочков выделяет восемь групп полезных удовольствий:

- для тела,
- общение,
- для взрослых,
- разные мелочи,
- хобби и спорт,
- благотворительность,
- активный отдых,
- туризм.

Все одни имеют много различных вариаций, что позволяет любому человеку, исходя из своих потребностей, выделить для себя именно те варианты, которые для него будут наиболее приемлемыми, и создать свое, индивидуальное «Меню удовольствий».

Анализируя связи блока информации, отвечающего за зависимости человека, можно найти из полезных удовольствий именно те, которые наиболее полно впишутся в структуру сознания и наиболее эффективно смогут заменить зависимость (или вредное удовольствие). Завершая анализ различных полезных удовольствий, можно констатировать: «Жизнь крайне многообразна и интересна, но это многообразие не систематизируется и поэтому не используется. Учение о системном гедонизме (кайф-менеджменте) предполагает активно пробовать новые варианты удовольствий при условии, что они тебе не вредят» [2, 362].

При рассмотрении человека как самоорганизующейся системы подобную систематизацию про-

вести крайне легко, а построение корреляционных плеяд позволит сделать этот процесс более наглядным.

В заключение остановимся еще на одном аспекте системного гедонизма, который в рамках исследовательской программы комплексного изучения человека позволит выявить главные блоки информации, отвечающие за полезные удовольствия.

Здесь уже необходимо построить корреляционную плеяду удовольствий на более низком уровне структурной организации сознания независимо от других элементов. Затем оценить их по 10-балльной шкале и выявить зависимости между ними. Тот элемент структуры, который будет максимально связан с другими элементами, назовем ядром корреляционной плеяды. Причем совершенно не обязательно, чтобы он сам оценивался высоко, – главное, чтобы он оказывал влияние на возможно большее число полезных удовольствий. Тогда, воздействуя только на один элемент, мы сможем получить максимально возможное качество жизни.

При этом необходимо соблюдать 11 правил системного гедонизма:

1. Каждый день необходимо получить от одного до трех полезных удовольствий, выбранных из персонального «Меню удовольствий».

2. Преврати все сферы жизни в источник полезных удовольствий. Будь с собой честен. Работай в удовольствие, учись в удовольствие, общайся в удовольствие.

3. Держи «Меню удовольствий» на видном месте и постоянно его перечитывай.

4. Дополняй «Меню удовольствий» новыми пунктами. Пробуй все, чего еще не пробовал, и ищи новые полезные удовольствия.

5. Удовольствия должны делать жизнь лучше, а не хуже. Остерегайся вредных зависимостей. Избегай людей, которые склоняют тебя к вредным зависимостям. Постепенно замени все вредные зависимости полезными удовольствиями.

6. Улучшай здоровье. Чем лучше твоё здоровье, тем больше удовольствия ты можешь получить.

7. В момент удовольствия забудь обо всем. Есть только текущий момент удовольствия, и все. Сконцентрируйся на ощущениях, визуальных образах и звуках.

8. В момент удовольствия удерживай в голове цель – получить максимум приятных ощущений.

9. Получай удовольствия только в реальном мире. Исключи все виды виртуальных развлечений.

10. Откажись от электронных устройств во время получения удовольствий. Отключи телефон, выключи компьютер. Ничего не должно тебя отвлекать.

11. Строй отношения с людьми на основе совместного гедонизма, и ты получишь ключ к их сердцам. Совместное удовольствие быстро сблизит тебя с любым человеком.



Таким образом, придерживаясь данных правил, возможно запустить вектор комплексного саморазвития человека и, как следствие, повысить качества его жизни.

Рассмотрение системного гедонизма через призму исследовательской программы комплексного изучения человека, жестким ядром которой является постулат о том, что человек является самоорганизующейся системой, позволяет:

– во-первых, более четко выявить, с какими качествами личности связана та или иная зависимость, на основе чего определить, на какое полезное удовольствие можно заменить зависимость с минимальными затратами и преобразованиями сознания человека;

– во-вторых, на основе анализа корреляционной плеяды удовольствий имеется возможность выявить ядро плеяды, соответствующее тому удовольствию, которое будет влиять на остальные в наибольшей степени, что позволит максимально эффективно влиять на всю систему удовольствий и повысить продуктивность жизни, что является основной целью системного гедонизма.

### Литература

1. Батуева А. Ц. Человек в мире гедонизма // Учиться быть человеком По итогам XXIV Всемирного философского конгресса: материалы научно-философского семинара, посвященного Всемирному Дню Философии. Улан-Удэ, 2018. С. 65-76.
2. Волочков И. В. Дневник Реалиста: книга про деньги, отношения и смысл жизни. М.: Арт.Экспресс, 2019. 384 с.
3. Гусакова Т. Ф. Гедонизм как вектор современной культуры // Вестник Тюменского государственного университета. 2006. № 2. С. 60-69.
4. Кузьмина Ю. Ю. Понятие гедонизма: историко-культурный и содержательный аспекты // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2009. № 13. С. 38-39.
5. Лакатос И. Фальсификации и методологии научно-исследовательских программ // Избранные произведения по философии и методологии науки. – М.: Академический проект: Трикста, 2008. – С. 279-475.
6. Липовецки Ж. Эра пустоты. Эссе о современном индивидуализме. СПб.: Владимир Даль. 2001. – 336 с.
7. Мальцева С. М., Кубышева О. О. Гедонистический образ жизни в современном обществе потребления // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования, № 8 (34), 2018. С. 237-241.
8. Пеньков В. Е. Чудеса исцеления: мифы и реальность // Современные проблемы науки и образования. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2018. – Том III. – С. 10-11.

### The research program of complex studying man as a methodological basis of systemic hedonism

Penkov V.E., Volochkov I.V.

Belgorod state national research University, Perm national research Polytechnic University

Systemic hedonism is a philosophical ethical doctrine aimed at increasing life productivity via pleasure systematization. Examining this phenomenon through the prism of a research program for the comprehensive study of man, the rigid core of which is the postulate that a person is a self-organizing system, we can more clearly identify what personality traits a particular relationship is based on, and hence determine what useful pleasure can replace dependence with the least possible costs and transformations of human consciousness. Based on the analysis of the correlation pleiad of pleasures, which is based on the idea of a person as a self-organizing system, it is possible to identify the pleiad nucleus which corresponds to the pleasure that will affect the others the most, which will most effectively influence the entire pleasure system and increase the productivity of life, which is the main goal of systemic hedonism.

**Keywords:** systemic hedonism, hedonism, research program, person, self-organization.

### References

1. Batueva A. Ts. A man in the world of hedonism // Learning to be a man According to the results of the XXIV World Philosophical Congress: materials of a scientific and philosophical seminar dedicated to World Philosophy Day. Ulan-Ude, 2018. S. 65-76.
2. Volochkov I. V. The Realist's Diary: a book about money, relationships and the meaning of life. M.: Art.Express, 2019. 384 s.
3. Gusakova T. F. Hedonism as a vector of modern culture // Bulletin of the Tyumen State University. 2006. No. 2. S. 60-69.
4. Kuzmina Yu. Yu. The concept of hedonism: historical, cultural and substantial aspects // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2009. No. 13. S. 38-39.
5. Lakatos I. Falsification and methodology of research programs // Selected works on the philosophy and methodology of science. - M.: Academic project: Triksta, 2008. -- S. 279-475.
6. Lipovetsky J. Era of emptiness. An essay on contemporary individualism. SPb.: Vladimir Dal. 2001. -- 336 p.
7. Maltseva S. M., Kubysheva O. O. Hedonistic lifestyle in a modern consumer society // Innovative economy: prospects for development and improvement, No. 8 (34), 2018. P. 237-241.
8. Penkov V. Ye. Miracles of healing: myths and reality // Modern problems of science and education. - M.: Publishing House of the Academy of Natural Sciences, 2018. - Volume III. - C. 10-11.

# Понятие о личности в научно-публицистическом творчестве русского историка А.Я. Поленова (1738-1816)

**Сизинцев Павел Васильевич**

кандидат богословия, выпускник аспирантуры МПДА,  
sizinpash@yandex.ru

Статья посвящена анализу научно-публицистического наследия русского мыслителя А.Я. Поленова с философским осмыслением всех элементов его трудов и монографий (с учетом привлеченных источников, рассматриваемых тенденций мышления, оценки применяемых им критериев, критического разбора его идей экономики и социологии). Автором проведен историко-критический обзор понятия значимости личности в социально-антропологических представлениях А.Я. Поленова.

**Ключевые слова:** Личность, публицистика, экономика, рационализм, крестьяне, философско-критический подход, собственность, бытие, нравственность, человек, достоинство.

К числу научных исследователей, оказавших важнейшее влияние на русскую мысль конца XVIII – начала XIX столетия следует отнести российского историка А.Я. Поленова. Он написал очень передовую для своего времени научную работу «О крепостном состоянии крестьян в России» по предложенной Вольным экономическим обществом (1766) теме «Что полезнее для общества, чтоб крестьянин имел в собственности землю и токмо движимое имение, и сколь далеко его право на то или другое имение простирается должно?». Трактат получил золотую медаль, но увидел свет только через 99 лет в 1865 г. в сборнике «Русский архив».

В труде дается определение крестьянина, как человека, «имеющего постоянное жилище и пребывание в деревне, назначенного и упражняющегося в земледелии»<sup>1</sup>. Учеба за границей в Страсбурге и Геттингене до написания этого труда, сформировала в А.Я. Поленове не только приобщение его к западноевропейской культуре и правовым ценностям, уважению к человеку, как личности, но и усвоение принципа свободы человека, как общественного субъекта и нормы права. Поскольку именно эти представления европейских ценностей об уважении к человеку, как к отдельному субъекту и необходимости его жить в условиях личной свободы русский историк и отразил в своем труде «О крепостном состоянии крестьян в России».

А Я Поленов утверждал, что, неволя вредна, ибо у человека без всяких прав, лишено шанса распорядиться своими доходами очевидно теряется мотивация к производительному труду, улучшению своего материального и социального состояния с безусловным падением благосостояния общества в целом. Отношение к людям как к вещам, обезличенному материалу, приводит в конце концов к бедности и феерическому бескультурью среди народа. Дабы избежать этого, следует предложить крестьянству образование в виде школ первичного обучения, с преподавателями из духовного сословия – из дьяконов под руководством священников. Особо отмечалась роль правового суда и земств в защите прав личности крепостного с целью пресечения многочисленных случаев помещичьего произвола, обусловленного безграмотностью крестьянства. В процессе своего исследования он писал: «Разбираю я указы и уложения и кроме беспорядка, замешательства, недостатка и несправедливости ничего почти не нахожу. Я приметил столь знатные в наших правах погрешности,

<sup>1</sup> Поленов А.Я. О крепостном состоянии крестьян в России. / Русская философия второй половины XVIII века. Хрестоматия. – Свердловск: Уральский университет, 1990. – С. 112.

что оные иногда могут принести великий вред и государю, и народу, однако несмотря на все сие, труд и благоразумие все преодолеть могут»<sup>1</sup>. Основным конкурентом идей трактата А.Я. Поленова стал француз Беарде-де-Л'Абей (Bearde de l'Abbaye, 1704-1771), экономист и агроном, противник физиократов Кенэ и Тюрго. В своих сочинениях - *Essais d'agriculture* (1768) и *Recherches sur les moyens de supprimer les impôts* (1770) он, в противовес физиократам, отстаивавшим развитие крупного крестьянского хозяйства, восхвалял выгоды для земледельцев права «мелкой собственности»<sup>2</sup>.

Он выступал противником идеологии французского просвещения и экономического либерализма, считая избыточным и даже опасным для России решать общественные вопросы по законам «естественного права» Франции. Он предлагал рассматривать эти вопросы, «не вступая в глубокие и бесполезные разыскания о праве естественном, общественном и народном, не ссылаясь ученым порядком на божественные и гражданские узаконения» - то есть не вводя законы, а используя в отношении народа производимые силы государства. Идти иным путем - означает «подвергать сомнению права царей» а тем самым «отверзти пути к мятежам, возмущениям и бунтам»<sup>3</sup>. Таким образом, русский ученый в данной дилемме предлагал править страной на основе законодательства и свободы для населения, а француз рекомендовал русской власти по-прежнему опираться на рабство крепостничества и производимых высших правительственных кругов России, невзирая на то, что это было экономически пагубно для государства. Далее заочная дискуссия русского и французского подводит к проблеме о сущности человека и его природы относительно понятия личной свободы и личного морального состояния. В условиях жизни в обществе этическая и правовая зрелость человека, его готовность и личная способность его к восприятию реформ, а отсюда и сама компания реформирования зависит, как считал Беарде-де-Л'Абей, от уровня воспитания. А посему, якобы, получив «вольность и собственность», (иными словами – свободу и возможность работать на себя) крестьяне, не будучи к этому предварительно подготовлены, впадут, с точки зрения французского исследователя, в праздность, обрекут себя на голод, и тем нанесут ущерб государству. Почему русский крестьянин, получивший землю в собственность и свободу от барщины должен сразу запить, а не начать работать на себя и свою семью, работа француз не аргументирует ничем, кроме одного

фактора. Русские – рабы и в массе своей не способны понять, что такое свобода и собственность. А так как по мнению Беарде-де-Л'Абея «вольность и собственность сопряжены нераздельным союзом»<sup>4</sup>, то «должно приуготовить рабов к принятию вольности, прежде нежели будет дана им какая собственность»<sup>5</sup>. Француз в данном контексте выступает как дворянский идеолог, говорящий о необходимости, по его мнению, мере уступок крестьянству. Он рассуждает о людях России как об античных рабах, о которых он вычитал из книжек и приписывает русским людям, в сущности, не зная их в действительности, выдуманные качества. «Как могут они владеть землею, будучи сами во власти у других? Раб, сам в себе невластный, никогда не может иметь владения, как только мнимого: ибо собственность не может быть без вольности. Богатство, принадлежащее рабу, подобно побрякушкам серебряным, у собаки на ошейнике висящим; все принадлежит господину?»<sup>6</sup>.

Помимо презрения к личности любого русского крестьянина, здесь наличествует непонимание французом разницы между барщиной и античным рабством плюс полное отрицание понимания у русских крестьян значения собственности. Далее следует совершенно абсурдная с точки зрения логики, экономики, антропологии и здравого смысла аргументация предлагаемых методов постепенного «приобщения крестьян» к свободе.

Беарде-де-Л'Абей писал, что надо привить крестьянину жажду свободы, «чтоб он ее пожелал усердно»<sup>7</sup>, и в этом случае землепашец будет стыдиться крепостной зависимости от помещика, а следовательно, «предпримет все, чтоб освободиться от такого состояния, которого он начнет стыдиться». А значит эта ситуация вызовет еще большее усердие в работе на помещика со стороны крестьянина. Иными словами, чем сильнее стремление к свободе и собственности у человека, тем с большей интенсивностью он будет работать на другого человека – своего помещика. «Услуги его усугубятся, и вы узнаете по усиленным его стараниям разные степени его стремления, чтоб свергнуть свои оковы». Отсюда французский философ приходит к противоречивому и по сути абсурдному выводу – чем более в человеке присутствует жажда свободы, тем лучше он будет работать в качестве социального раба. Желание свободы по изолированной логике Беарде-де-Л'Абея приведёт крепостного человека к усилению работы на его хозяина. И таким образом, усиливая собственное рабство, крестьянин сам себя подготовит к восприятию собственности и свободы. Поэтому, учит французский лауреат Вольного экономического общества России о природе человека «не делайте

<sup>1</sup> Письмо Поленова от 13 сентября 1765 г. / «Русский Архив», 1865. - С. 467.

<sup>2</sup> *La Grande Encyclopédie, t. V, p. 988. La France Littéraire, contenant les auteurs français de 1771 à 1796, par J. S. Ersch, t. I, 1797, p. 82. Grand Dictionnaire universel du XIX siècle, par Pierre Larousse, t. II, p. 420-421. Nouveau Larousse illustré, t. I, - p. 796.*

<sup>3</sup> Труды Вольного экономического общества, часть осьмая, 1768. - С. 4-5.

<sup>4</sup> Труды Вольного экономического общества, часть осьмая, 1768. - С. 24.

<sup>5</sup> Там же. - С. 40.

<sup>6</sup> Там же. - С. 11-12.

<sup>7</sup> Труды Вольного экономического общества, часть осьмая, 1768. - С. 41.

его господином самому себе, доколе он сам себя не учинит достойным быть таковым»<sup>1</sup>. Вывод французского ученого: если человек сам не ощущает в себе каким-то внутренне-мистическим образом потребность в свободе – ни в коем образе государству нельзя давать человеку эту свободу в виде политических прав или измененных социальных условий. Нельзя государству одномоментно запрещать рабство части своего населения, ибо человек-раб к свободе не готов и не приучен, не умеет ей пользоваться и разумно использовать свободу.

Данная позиция не учитывает тот теистическо-антропологический факт, что свобода является одной из главных характеристик личности, в том числе человека, она изначально заложена в его природе и потребность в ней – естественная потребность любого человека. Позиция оправдания рабства Беарде-де-Л'Абея видела крестьянина только как рабочую скотину, тупого исполнителя помещичьих желаний, не способного ни на самостоятельную содержательную жизнь, ни на разумное использование своих сил и способностей. Крепостной человек не способен в одночасье стать вольным, поэтому свободу и собственность предоставлять ему поэтапно, даже и при «великих трудах». «Не давайте крестьянину вольности и собственности иначе, как по частям»<sup>2</sup>. Естественно, подобные рассуждения, уничижающие крепостного человека как личное существо, были более чем благосклонно приняты российской властью и помещичьим сословием. Помещики поняли намек на то, что могут «благодаря своим поставив самую высокую цену, то есть, что крестьяне желаемой ими вольности иначе надеяться не должны, как за самые великие их труды»<sup>3</sup>. Им была удобна ситуация, при которой за получение свободы и собственности, крепостной должен был заплатить изнурительным трудом. Причем, давать крепостному надо «малую собственность», привязывающую его к месту и заставляющую его работать на земле помещика за предельно низкую цену или арендовать помещичью землю по максимальной плате. Поражает цинизм французского мыслителя в оценке крепостных людей – «никогда не вздумают они бежать, сколь скоро прельщаемы будут хотя малую собственностью. Воззрите на примеры всех благоустроенных в Европе народов и подражайте оным. Удовольствие видеть следующую везде за вами собачку, может ли сравнимо быть с тягостным трудом водить медведя?»<sup>4</sup>.

Налицо экономическое отображение взглядов Беарде-де-Л'Абея на личные отношения феодал

– крепостной: платить как можно меньше, заставлять работать как можно больше и глубоко презирать того человека, кто на тебя работает, считая его не равной тебе личностью, не творением Бога и носителем образа Божия, а двуногим животным, которого должно всегда держать в узде и регулярно укрощать плетью. Наконец, следует подчеркнуть, что француз выразил популярные мысли о даровании крестьянам свобод и права собственности на имущество в форме, безопасной и максимально доходной для российских землевладельцев, с очень долгой, на десятки лет возможной реализацией этих предложений.

На фоне частично рассмотренного отношения к человеку французского трактата продолжим анализ сочинения русского историка и философа А.Я. Поленова. Ибо его мысли о человеке, собственности и свободе крепостных крестьян имеют иную, более глубокую антропологическую и личностную направленность. Он говорит не просто об имущественных правах, на чем акцентировало внимание Вольное экономическое общество, (руководствуясь запиской к нему императрицы Екатерины II<sup>5</sup>), абстрактно понимаемых крепостных, но в целом о рабском состоянии<sup>6</sup> человека. Русский мыслитель говорит о «фундаментальных, онтологических основаниях, позволяющих человеку быть свободным»<sup>7</sup>, и иметь собственность в любой форме.

В данных воззрениях А.Я. Поленова заметно влияние идей французских материалистов XVIII века, которые видели в даровании прав собственности положительное решение вопросов о естественных правах человека, тесно связанных с уважительным представлением о человеческой личности в целом. Данную идею, в частности, обосновывал и утверждал К.А. Гельвеций, ибо он полагал, что право собственности охватывает все – «мою личность, мои мысли, мою жизнь, мою свободу, мое имущество»<sup>8</sup>.

А.Я. Поленов в своих рассуждениях очевидно опирался на теорию К.А. Гельвеция о физиологических удовольствиях и страданиях, как основных мотивирующих факторах поведения. Всякий человек, писал мыслитель, стремится «искать того, что нам приносит действительное удовольствие, и убегать всего, что ему противно. Мы по врожденной в нас склонности стараемся беспрестанно о нашем благополучии». Фактически он описывает чувство самолюбия как любви к самому себе, заложенной в человеческой природе с рождения. «Собственная польза каждого составляет главный предмет, к которому стремятся все наши помышления и притом ободряет нас к несению всяких трудов»<sup>9</sup>. В данном мнении русский ученый открыто

имение, и сколь далеко его права на то или другое имение простираются должны? - С. 287-316.

<sup>7</sup> *Никольский С.А., Филимонов В.П.*, Русское мировоззрение. Смыслы и ценности российской жизни в отечественной литературе и философии XVIII – середины XIX столетия. – М.: Прогресс-традиция, 2008. – С. 39.

<sup>8</sup> *Гельвеций К.А.*, О человеке. – М.: СОЦЭКИЗ, 1937. – С. 414.

<sup>9</sup> *Поленов А.Я.* О крепостном состоянии крестьян в России. / Русская философия второй половины XVIII века. Хрестоматия. – Свердловск: Уральский университет, 1990. – С. 113.

<sup>1</sup> Там же. – С. 42.

<sup>2</sup> Труды Вольного экономического общества, часть осьмая, 1768. – С. 44.

<sup>3</sup> Там же. – С. 42.

<sup>4</sup> Там же. – С. 55.

<sup>5</sup> Труды Вольного экономического общества, ч. IV, 1766. - С. 201.

<sup>6</sup> Русский Архив за 1865 г. / Что полезнее для общества, чтоб крестьянин имел в собственности землю, или токмо движимое

противопоставляет себя французскому философу, имплицитно утверждая за человеком не рабскую неспособность к свободе и самостоятельности, но самодеятельность мысли и стремление к труду ради самого себя или своей пользы. Именно владелец собственности, вольный крестьянин ощущает себя свободным как человек и распорядитель своего имущества. И «знает, что ему должно делать для удовольствования домашних нужд или для получения прибýtка». И совершенно напротив, раб-крепостной являет пример «лености, нерадения, недоверия и боязни... бедственной жизни и угнетающего несчастья». Именно поэтому все свободное время крепостной крестьянин проводит в праздности, почитая оную за облегчение своей бедности»<sup>1</sup>.

Обращая внимание на вопрос о врожденном рабском состоянии у российского человека, А.Я. Поленов утверждает совершенно диаметрально противоположную позицию, заявляя, что врожденным для человека он полагает «стремление к вольности», то есть желание и потребность в свободе. Любой человек равен перед его Творцом – Богом, как высшим судьей бытия: и господя и раба российской жизни созданы по образу Божию, не противостоя природе, а разумно вписываясь в окружающий человека мир. Потребность человека в свободе и творчестве, в созидании и самобытной жизни следует правильно направлять. Государство в своем законодательстве, указывая русскому историк, должно уметь использовать эти личностные свойства каждого человека на общественное благо. Оно «должно знать приличные средства обращать к добру сии страсти и искусным образом их поощрять»<sup>2</sup>. При этом важным свойством для обеспечения разумной и осмысленно-самостоятельной жизни человеческой природы, человека как личности, является обладание личной собственностью. Человек не может быть равнодушным к личным качествам своего Богом данного естества, которое стремится к удовольствию и избегает страданий. Дарование крестьянину права собственности ведет к жизненной ситуации, по мнению А.Я. Поленова при которой он будет «располагать и употреблять оное, смотря по своим выгодам» и начнет тогда заботиться о «сохранении здоровья», о «приумножении семьи», о «приличном воспитании» деток. Ибо воспитанием «можно преобразить всякого человека, какого бы он состояния не был»<sup>3</sup>. Анализировал ученый и последствия обнищания крестьян и других слоев населения России, придя к неутешительным, но логичным выводам. Он открыто писал о политическом вреде для государства наличие масс людей, без собственности: «Человек, не имеющий никаких выгод, которые б могли его возбуждать к сохранению такого общества, где он ничего не составляет и всегда страдает, должен

мало иметь к нему горячности; он знает, что какая б в нем перемена ни случилась, то ему терять нечего». Просто потому, что «такие люди, не видя конца своим бедствиям, приходят в отчаяние и приступают к опасной для каждого общества крайности» - восстанию, революции. Поэтому, положение крестьян, как итог развития России, противоречит «естественному праву», которое исключает; чтоб «люди сами от себя добровольно на то согласились и подвергнули бы себя столь жестокому жребию». Это невозможно, «рассуждая особливо по врожденной в человеке к приобретению благополучия склонности и по непреодолимому стремлению к вольности», т.е. к свободе как важнейшему проявлению личности в человеке. В заключение следует отметить, что труд А.Я. Поленова можно рассматривать в числе немногих трактатов XVIII века, прямо поставивший проблему свободы человека как социального субъекта, и как личного существа, носящего в себе образ Божий, сотворенного Богом.

### Литература

1. Гельвеций К.А., О человеке. – М.: СОЦЭКГИЗ, 1937. – 484 с.
2. Поленов А.Я. О крепостном состоянии крестьян в России. / Русская философия второй половины XVIII века. Хрестоматия. – Свердловск: Уральский университет, 1990. – С. 400.
3. Русский Архив за 1865 г. / Что полезнее для общества, чтоб крестьянин имел в собственности землю, или токмо движимое имение, и сколь далеко его права на то или другое имение простираются должны? - С. 287-316.
4. Никольский С.А., Филимонов В.П., Русское мировоззрение. Смыслы и ценности российской жизни в отечественной литературе и философии XVIII – середины XIX столетия. – М.: Прогресс-традиция, 2008. – 415 с.
5. Труды Вольного экономического общества, часть осьмая, 1768. - С. 1-59.
6. Труды Вольного экономического общества, ч. IV, 1766. – С. 200 – 203.
7. La Grande Encyclopédie, t. V, p. 988. La France Littéraire, contenant les auteurs français de 1771 à 1796, par J. S. Ersch, t. I, 1797, p. 82. Grand Dictionnaire universel du XIX siècle, par Pierre Larousse, t. II, p. 420-421. Nouveau Larousse illustré, t. I, p. 796.

**Title of the article: The concept of personality in the scientific and journalistic work of the Russian historian A.Y. Polenov (1738-1816)**

**Sizintsev P.V.**

MPAA

The article is devoted to the analysis of scientific and journalistic heritage of the Russian thinker A. Y. Polenov with a philosophical understanding of all elements of his works and monographs (taking into account the sources involved, the considered tendencies of thinking, evaluation of the criteria used

<sup>1</sup> Там же. С. 114 – 115.

<sup>2</sup> Русский Архив за 1865 г. / Что полезнее для общества, чтоб крестьянин имел в собственности землю, или токмо движимое имение, и сколь далеко его права на то или другое имение простираются должны? - С. 289.

<sup>3</sup> Поленов А.Я. О крепостном состоянии крестьян в России. / Русская философия второй половины XVIII века. Хрестоматия. – Свердловск: Уральский университет, 1990. – С. 120.

by him, critical analysis of his ideas of Economics and sociology). The author conducted a historical and critical review of the concept of the importance of personality in the socio-anthropological views of A. Y. Polenov.

**Keywords:** Personality, journalism, magazines, rationalism, pantheism, philosophical and critical approach, education, being, morality, man, dignity.

#### References

1. Helvetius K.A., About man. - M.: SOTSEKGIZ, 1937. -- 484 p.
2. Polenov A.Ya. On the serfdom of the peasants in Russia. / Russian philosophy of the second half of the XVIII century. An anthology. - Sverdlovsk: Ural University, 1990. -- S. 400.
3. Russian Archive for 1865 / What is more useful for society, so that the peasant owns land or a property that is movable, and how far should his rights to this or that estate extend? - S. 287-316.
4. Nikolsky S. A., Filimonov V. P., Russian worldview. The meanings and values of Russian life in Russian literature and philosophy of the XVIII - mid-XIX century. - M.: Progress-tradition, 2008. -- 415 p.
5. Proceedings of the Free Economic Society, part eight, 1768. - S. 1-59.
6. Proceedings of the Free Economic Society, part IV, 1766. - S. 200 - 203.
7. La Grande Encyclopédie, t. V, p. 988. La France Littéraire, contenant les auteurs français de 1771 à 1796, par J. S. Ersch, t. I, 1797, p. 82. Grand Dictionnaire universel du XIX siècle, par Pierre Larousse, t. II, p. 420-421. Nouveau Larousse illustré, t. I, p. 796.

# Нелинейная любовь: потенциал фрактального подхода в современной философии и антропологии

**Стригин Михаил Борисович,**

кандидат физико-математических наук, кафедра философии,  
Русская христианская гуманитарная академия,  
strigin69@rambler.ru

В статье предпринята попытка математической аппроксимации такого понятия как любовь, иными словами – создания естественнонаучной модели любви. Статья анализирует природу любви как преобразующую человека нелинейную функцию, где в качестве аргумента выступают «другие», а в качестве значения оказывается сам субъект. В определённые моменты субъект сам выступает в качестве аргумента, и тогда происходит перестройка функции любви. Такими поочерёдными приближениями – итерациями человек стремится к идеальному образу. Раскрывается мысль Платона о том, что это движение провоцируется тягой к бессмертию, имплицитной любовью к Богу, которая в масштабе человека эксплицируется нарциссическим стремлением к идеальному «Я». В становлении сознания эмпирическое «я» посредством любви к «другим» заполняет трансцендентальное «Я», представляющее фрактальную структуру. С опорой на психоанализ Ж. Лакана и Ю. Кристевой предложен новый взгляд на бессознательное, как на ризоматичное мировосприятие, которое эксплицируется в многомерный вектор «Я». Итерационные переходы между ризоматичными и векторными состояниями, переходы от интуиции к интеллекту, позволяют переключать взгляд изнутри наружу, формируя фрактал Нарцисса. Такой подход позволяет соединить психологию развития, антропологию культуры, психоанализ и религиозную философию внутри исследования драматургии репрезентаций и эроса, сложного отношения с собственным образом, а значит и с собственным трансцендированием.

**Ключевые слова:** нарциссизм, психология развития, фрактальность, стадия «зеркала», уровни психики, симметрия, атом, сверхпроводимость.

В истории науки было уже немало успешных попыток конвергенции гуманитарных и естественных наук. Достаточно вспомнить геометрический образ «имени» в виде треугольника Фреге, где денотат выступает в виде функции смысла имени. Можно упомянуть современные работы, например, работы Юрия Степанова «Протей. Очерки хаотической эволюции» [11] или Георгия Гачева «Гуманитарный комментарий к физике и химии» [2], в которых авторы показали онтологическую общность между далёкими, казалось бы, областями науки. Гачев продемонстрировал множество подобий между миром элементарных частиц и социумом, Степанов эксплицировал взаимосвязи между семиотикой и математикой. «У настоящих поэтов нет метафоры, сравнения или эпитета, которые не были бы математически точной адаптацией» [11, с. 65]. Такая общность позволяет предположить возможность использования широкого инструментария математики, применительно к искусству и психоанализу. В данной работе мы используем несколько естественнонаучных концептов для прояснения понятия любви, одновременно развивая нашу мысль о том, что в основе метафоры лежит фрактальная онтология мира. В некотором смысле эволюция «ленива» и она многократно воссоздаёт уже придуманное ею ранее, что и приводит к экспликации метафор и к наблюдению одних и тех же процессов в различных областях бытия и познания. Такое повторение есть причина фрактальности мира.

Любовь принадлежит к самым широко употребляемым отвлечённым понятиям [8], при этом не имеющее чёткого определения. Вся история поэзии – это попытка прояснить понятие любви. И опираясь на одну из коннотаций – любовь делает человека лучше, мы попробуем выдвинуть рабочую гипотезу, что при всей внешней направленности любви, основным объектом такого вектора остаётся сам субъект. Заранее предполагая сложность доказательства и многомерность нашего концепта, мы привлечём несколько инструментов, проясняя их по мере использования: инструменты математики, например, понятие «фрактала», поэтики и психоанализа, используя, например, понятия о «Нарциссе» и стадии «зеркала». Мы попробуем представить любовь как отражение, несущее новую информацию, преобразующую самого субъекта, направившего импульс любви. Такой концепт математически может описываться методом итераций. Иными словами, «другой» – видимый объ-

ект любви выступает посредником – преобразующей функцией между творцом и творением – между творцом и собственной репрезентацией. *Витогге творец и творение замыкаются в нарциссической любви – основное творение человека – это он сам.* В таком контексте нарциссизм теряет этическую ущербность: скажем, ситуация художника или композитора, любящегося своим завершённым произведением, может быть описана как нарциссическая, тем не менее её результат вполне трансцендирующий – возникает самостоятельное и живо воспринимающееся произведение.

Любовь – это всегда интенция в сторону объекта любви. Очевидно, что мощностность такой интенции исходит из желания – аристотелевской энтелихи, которая также всегда направлена. Но природа желания в современной мысли до сих пор не прояснена. Очевидно, что желание – это источник аффективной ситуации любви [5]. *Желание, аффекты, любовь – это система с обратной связью, суть которой во влиянии результата на причину – отражённый сигнал преобразует субъекта, настраивая его, повышая когерентность следующей интенции.*

#### *Трансцендентальное Я*

Нарциссизм – это вглядывание в глубину собственного изображения. Такая формулировка явно противоречит тому целеполаганию любви, которое мыслила античная и христианская мысль. Так, Платон понимал прямохождение человека [9] как его устремление к звёздам, к миру идей, а иудеохристианская традиция настаивает на сотворении человека “по образу и подобию” всевышнего Бога, то есть опять на том, что человек устремлен к небесам и что единственная подлинная любовь – любовь небесная, а не земная. Во всех этих концепциях земная любовь понимается как любовь нарциссическая или по крайней мере эгоистическая и противоположная духовной любви, требующей специальных упражнений или усилий. Тогда желание может описываться только негативно. Но вглядывание можно рассматривать не только как любовование, но и как обнаружение в собственном изображении каких-то недостатков. Напомним, что мифический Нарцисс влюбился в идеальное собственное изображение. *Он не влюблялся в себя и не подозревал в этот момент, что он может быть так идеален сам.*

Можно представить миф о сотворении человека, в котором желание порождено некоторой ошибкой при сотворении. Возможно, Бог, подобно хирургу, скорее хитрому, чем неаккуратному, что-то нечаянно оставил внутри человека – нарушающее его симметрию и приводящее к вечному поиску того, что уравновесит отягчающую асимметричность. Тогда получается, что нарциссизм – это непосредственное приложение желания к себе, когда желанны становятся не только вещи, но и некий лучший образ себя, который можно будет по-настоящему любить. Желание мифического

Нарцисса оказывается предельным случаем такого желания.

Цитируя слова Августина, определившего «желание есть вожделение отсутствующих вещей» [5, с. 202], Крестева заметила, что само сотворение человека оказывается предельным желанием Бога, которое в силу беспредельности природы Бога обращено не на внешний предмет, а на самого себя. *Из этого замечания хорошо известный антропный принцип следует естественным образом.*

В тот момент, когда функции любви будут исчерпаны, человек станет бессмертным, поскольку абсолютно гармоничная субстанция вневременна, её эволюция останавливается. О таком смысле любви писал Платон в Пире: «Если любовь, как мы согласились, есть стремление к вечному обладанию благом, то наряду с благом нельзя не желать и бессмертия. А значит, любовь – это стремление к бессмертию» [9, с. 204]. Иначе говоря, человек, в отличие от Нарцисса, не может надолго влюбиться в своё изображение, поскольку рано или поздно он обнаруживает в нём асимметрию, и тогда он отправляется на творческие поиски того, что может заполнить эту асимметрию и выправить собственное изображение. «Мы должны творить, чтобы быть здоровыми. Вопрос о способности к объектной любви (как противоположности любви к себе) во всей его полноте становится центральным в отношении психического здоровья» [10]. По словам Крестевой, в тяге к Богу, в попытке рассмотреть в нём себя – своё «Я», проявляется первый и самый высокий уровень нарциссизма. «Такая зеркальность христианской любви и порождённая им сублимирующая реприза нарциссизма встречаются весьма часто» [5, с.202].

Трансцендентальное «Я» – это и есть то «Я», которое увидел Нарцисс в отражении то, что человек пытается рассмотреть на протяжении своей жизни в себе. Проекция трансцендентального «Я» в эмпирическое «я» осуществляется посредством функции, которую мы предварительно называем «нелинейной любовью». Эмпирическое «я» – это та часть человека, которая встраивает его в контекст мира феноменов.

В трансцендировании человек преобразуется и вслед может наблюдать за этими преобразованиями, рефлексировать. Это наблюдение даёт ему уникальный опыт совмещения эмпирики и метафизики, в отличие от наблюдения за природой, когда метафизика воспринимается только косвенно. Благодаря этому он может проследить за развитием процесса, что называется, изнутри. Например, он может эксплицировать многие парадоксы квантовой физики, наблюдая за природой собственного сознания. К сожалению, процессы преобразования и наблюдения не могут происходить одновременно, поскольку трансцендирование требует высокого напряжения и в такой момент анализ невозможен. Но в следующий момент времени человек обращён вовнутрь себя, и наблюдает отголоски своей предыдущей устремлённости наружу. Поэтому, несмотря на возможность присутствия



человека в обоих актах: и в акте трансцендентальном и во взгляде вовнутрь, т.е. в эмпирическом акте, эта возможность имеет последовательный характер, она имеет характер итераций. Вследствие этого интеллект не может ухватить всё, что наблюдалось в творческом порыве, описанном подробно у Анри Бергсона в его труде «Творческая эволюция» [1], но ему достаточно даже остаточных явлений. *Подобно редукции волновой функции в квантовой физике, происходит редукция сознания до одного из эмпирических «я».*

Попробуем представить, в чём проявляется квантовая природа сознания. Внутренний анализ занимает продолжительное время, и поэтому совершенно невозможно предсказать, где человек «вынырнет» на поверхность «Я», невозможно определить следующую точку трансцендирования. Таким образом, вектор сознания имеет разрывной характер, иными словами, порционный, что свидетельствует о квантовых эффектах. При переходе через поверхность «Я» нарушается внешняя логика бытия человека и проявляется квантовая природа сознания. «Это различие между Я и я не только не открывает мне доступ к человеку, но и не даёт мне даже приблизиться к себе» [7, с. 57] Благодаря этим разрывам трансцендентальное «Я» и эмпирическое «я», т.е. то я, которое рационально, не совпадают. Парадоксальность ситуации заключается в том, что фундаментальным является трансцендентальное «Я», но наблюдать со стороны можно только эмпирическое «я», также как в квантовой физике мы не можем наблюдать волновую функцию, но только её коллапс в одно из собственных значений.

#### *Фрактал Нарцисса*

Попробуем воспользоваться функциональным анализом и представить любовное желание, как функцию с преобразованием через ряд подстановок, где аргументом является сам человек и её значением остаётся он же. Таким образом, трансцендируя, человек распознаёт себя, выстраивая соответствие между миром и собой. Такая функция выполняет роль активного зеркала – оно отражает и преобразует. Формируется функция и во время пренатального периода и в первый год жизни (считается, что человек рождается недоношенным), и по её готовности в качестве первой подстановки в неё, иными словами в качестве первого аргумента, человек берёт самого себя и на выходе получает первое значение или первую собственную копию – такая подстановка названа Лаканом как стадия «зеркала». «Мы сразу же тогда обнаруживаем различие между трансцендентальным Я, с одной стороны, пустой формой, которая сопровождает всякое другое познание, но сама остается непредставимой и неосознаваемой, и эмпирическим я, с другой стороны, которое принадлежит миру феноменов, следовательно, известных объектов» [7, с. 57]. С этого момента функция «нелинейной любви» приобретает

структуру и осознанный характер, иными словами, она приобретает обозримый вид  $Y=F(X)$ , где  $Y$  – это эмпирическое «я», а  $X$  на этапе становления – это «Я». Следующим этапом в полученную функцию  $F$  «себя», в собственную копию, человек подставляет «другого» и получается копия «другого», трансформированного посредством «себя», обогащая область значений функции «нелинейной любви»  $F$ , иными словами, в этот момент  $X$  становится равным «другому».

Стадии приближения к идеальному образу на протяжении жизни проходятся последовательными итерациями, когда вместо  $X$  субъект вновь подставляет себя, своё «Я» и тогда  $Y=F(Y)=F(F(X))$ . Таких моментов у субъекта на протяжении жизни несколько и их количество определит степень его «нелинейности», иными словами богатство внутреннего содержания.

Такие итерации, разворачиваясь внутри себя, в соответствии со структурой желания, имеют не линейную, а фрактальную структуру, имеющую свойство подобия при изменении масштаба (такая структура напоминает собой матрёшку). Эту структуру существования желания мы будем называть «фракталом Нарцисса». Такое предположение согласуется с математикой, из которой известно, что итерации порождают фрактальную структуру. Фракталы несложно заметить в обычной жизни – они присутствуют повсюду, и заметны, когда, меняя масштаб наблюдения, мы обнаруживаем ту же картинку, что и видели ранее (так устроены снежинки, береговая линия, кровеносная система и т.д.)

Фрактал можно рассматривать не только как математическую модель, но и как систему существования возможных копий или продолжений собственного бытия. Иначе говоря, фрактал представляет собой не только информационную, но и экзистенциальную структуру. Степанов в своей работе «Протей» дал очень меткое определение фракталу: фракталы – это одухотворённые формы [11, с. 216]. Можно представить фрактал как зеркальную комнату, где мы видим бесконечный ряд уменьшающихся копий, обладающих при этом свойством эмерджентности. С одной стороны, масштаб эмпирических открытий, делающихся на протяжении жизни, падает, с другой стороны, открытия становятся более контрастными. *Каждая попытка заполнить «Я» оканчивается неудачей – копия, пусть на чуть-чуть, но отличается от оригинала.* Таким образом, платоновская модель эйдоса как первообраза вещи может быть обоснована в механизме фрактального копирования структуры.

Для проявления трансформации функции «нелинейной любви», воспользуемся ещё одной метафорой «атома» и покажем как осуществляется проекция трансцендентального «Я» в эмпирическое «я». О гипотезе квантовой природы сознания мы уже упоминали и здесь вновь эксплицируется этот факт – подобно электронам, располагающимся на определённых квантовых орбитах в атоме, эмпирическое «я» формирует уровни фрактала Нарцисса, пропуская через функцию «нелинейной любви»

«других». Как известно, электроны также заполняют уровни в атоме последовательно, образуя всё более и более сложные химические элементы. Только когда весь уровень, на котором может находиться несколько электронов, заполнен, начинается заполнение следующего уровня. Когда «другие» заполняют очередной уровень полностью, происходит качественное изменение функции нелинейной любви – очередная итерация, подстановка самого себя в качестве аргумента и выход на новый уровень фрактала Нарцисса.

#### *Первый уровень трансцендентального Я*

Во время пренатального периода онтогенез зародыша проходит все стадии филогенеза, изменяясь и усложняясь от эмбриона до младенца. Это одновременно усложнение структуры и изменение масштаба. На этой стадии просматривается антропный принцип и желание природы синтезировать человека. Пренатальный период – это метафора филогенеза человека и, всматривания природы ввысь и приближения шаг за шагом к «образу и подобию». Но чтобы сделать окончательный переход, желание должно обнулиться в сингулярности, в момент рождения. В этот момент эксплицируется антропный принцип – вся цепь случайных эволюционных изменений привела к появлению человека. В момент рождения вектор желания, вектор направленности к Богу из случайного приобретает строго направленный вид. «Человек, благодаря своему образному, рекурсивному мышлению, может ускользнуть естественную эволюцию» [13, с. 88]. *Антропный принцип меняется – человек из аморфной цели, превращается в средствосинтеза трансцендентального «Я».*

Таким образом, переход от одного антропного принципа к другому сопровождается приобретением направленности. Психоаналитически это можно представить как «выворачивание наизнанку» сознания ребенка, когда случайный внутренний взгляд оказывается целенаправленным взглядом наружу. «Там, где было Оно, становится Я, в полном соответствии с заветом Фрейда, но теперь это уже такое Я, которое выходит за собственные границы и узнаёт себя, в том числе, и в том, чем в обыденном смысле не является» [4 с.1130]. *Подобно метафоре Фрейда «Эдипов комплекс», метафоре отрыва отцом ребёнка от матери, стадию «зеркала» можно метафорически выразить как «изгнание из рая».* И действительно, после прохождения стадии «зеркала» ребёнок подымается над животным потоком, начинает рефлексировать, наблюдать корреляции. Иными словами, он выходит из зоны комфорта, где ему не приходилось задумываться о том, что произойдёт через мгновение. Такое выворачивание вполне непротиворечиво описывается, исходя из психоанализа Лакана, но в других антропологических описаниях потребует дополнительных оговорок. И для того, чтобы показать, как трансформируется сознание, имеющее в начальный момент ризоматический, по-

верхностный и двумерный характер, нам понадобится новая метафора: метафора альпиниста.

Один из важных аспектов метафоры альпиниста подразумевает сборку сознания не как механизма реакций, но как расчёта на те ситуации, которые самим сознанием не подразумеваются. Например, собираясь в горы, мы берем вещи, необходимые в походе часто, бессознательно, не проигрывая в уме всех ситуаций, в которых эти вещи могут понадобиться. Уже в самом походе мы найдем применение этим вещам, которое будет не адаптацией вещей к ситуации, но напротив, единственно возможным ответом желания на усложняющуюся ситуацию. Образ такой подготовки можно соотнести с пренатальным состоянием человека, с «нулевым» уровнем формирования эмпирического «я». В этот момент движение не является целенаправленным, но оно необходимо, чтобы опыт первой жизни не был сведен только к адаптации.

Биологическая антропология часто описывает новорожденного человека как «недоношенного», в смысле неадаптированного, при этом не сомневаясь в самостоятельности его сознания. Исходя из метафоры альпиниста, можно представить, что ребёнок в момент рождения открывает дверь, осматривается, но выходит на свет несколько позже, имея при этом возможность подсматривать и координировать свои действия.

Выход назван Лаканом стадией «зеркала». В этот момент начинается заполнение трансцендентального «Я». Функция нелинейной любви сфокусирована. Начинается рост фрактала Нарцисса. У ребёнка возникает первая корреляция, и сознание из ризоматического, расфокусированного приобретает трёхмерный, целенаправленный вид. Подобный выход, поскольку человеку ещё не на что опереться, напоминает то, как Мюнхгаузен вытаскивает себя из болота собственных репрезентаций за волосы уже обозначившегося нарциссического желания (можно вспомнить, как ребёнок злится, когда понимает ограниченность своей лексики при попытке объяснить что-либо).

При этом Лакан, не оговаривая этого, исходит из гипотезы сингулярности происходящего. Такая гипотеза Лакана связана с исконным психоаналитическим пониманием интеллекта как способности вообразить мысль, представить ее как «имаго». Корреляция реального и воображаемого запускает деятельность интеллекта. Как пишет сам Лакан: «функция стадии зеркала оказывается для нас отныне частным случаем функции имаго, каковая - установить отношение организма с его реальностью» [6]. Ноналичие незаполненной части «Я» обозначает новую точку конъюнкции, когда необходимо интроецировать образы матери и отца, и проинвести первые подстановки в функцию нелинейной любви.

С этого нового масштаба репрезентации начинается формироваться сумма «других» как первый уровень работы сознания. При этом на данном уровне ещё нет чёткого целенаправленного вектора: «сумма», находясь в броуновском движении,

время от времени собирается, превращаясь в когерентную интенцию, направленную поочередно на мать, затем на отца, на бабушек и на дедушек. И каждый раз в творческом порыве любви ребёнок желает приобрести внутренний баланс, внутреннюю симметрию. «В известной степени человек остаётся нарциссичным даже после того, как нашёл внешний объект для своего либидо» [10, с.124]. *Сперва ребёнок, а затем взрослый человек всматривается в «другого», подобно Нарциссу, пытаясь рассмотреть себя.*

Этот этап является частью сюжета, который мы назвали сюжетом альпиниста. Когда альпинист идёт от дома до подножия горы, до первых испытаний, он размышляет, как будут применяться взятые инструменты, какие ситуации будут возможны, и какие навыки, полученные от родственников, как бы «унаследованные», ему пригодятся. На этом этапе человек уже начинает, пока предварительно, использовать навыки в каких-то простых ситуациях. Функция нелинейной любви уже есть, но используется скорее в игровой форме только для приобретения навыков.

За стадией «зеркала» следуют более непредсказуемые этапы. С нашей точки зрения, эта непредсказуемость определяется спецификой бронуовского движения опыта. С возрастом человек приобретает некоторую цельность, которая, как мы говорили, вполне соединяет устойчивость порождения фрактальных репрезентацией «других» с асимметрией самого желания, стоящего за этими репрезентациями. И когда репрезентации «других» заполняют первый уровень, то возникает необходимость в следующем сингулярном шаге. Можно представить рост человека в этот момент, когда вся форма сформированной поверхности проваливается вглубь, образуя внутреннее содержание, освобождая место для следующего уровня, позволяя аффектам свободно подниматься из глубины на поверхность. Этот процесс хорошо обозначается словами Делёза: «Оно отсылает к сингулярностям, освобождённым из эго вследствие нарциссической раны» [3 с. 280]. Природная асимметрия обостряется, и желание переходит в жажду гармонии.

Получается, что если с точки зрения психоанализа данная жажда гармонии может быть описана только как непредсказуемое желание, то с точки зрения фрактального движения и асимметрии «Я» эта жажда описывается как тяга к божественной симметрии, имплицитно заложенная в каждом человеке. Такое описание позволяет философски определить религиозное понятие греха, который с точки зрения асимметрии желания предстанет как нереализованность. На уровне феномена – это нежелание человека прислушиваться к собственной тяге к симметрии, которое приводит к тому, что «другие» существуют в человеке как фантомы желания и заставляют человека злоупотреблять собственными желаниями, принимая их за окончательную структуру желания. Как пишет Жан-Люк Марион: «так может

быть определён и грех: человек грешит тогда, когда он смотрит на самого себя, выбирая соответствовать себе больше, чем Богу» [7, с 70]. В таком случае получается, что человек соответствует даже не себе, а «другим», и в этом месте мы расходимся с Лаканом – конечная задача человека преобразовать в себя «других» через нелинейную любовь.

С этой точки зрения, лакановский человек не может быть свободен от греха, хотя и может добиться какого-то равновесия в самоидеализации. Представляя собой только набор «других», он неминуемо столкнётся с проблемами асимметричности в психике. Но если любовь, мыслимая как только напряжение, суммирует «других», проявляя эмерджентность, то эксплицируется качественно другой человек, имеющий цельное, когерентное содержание.

#### *Второй уровень*

Вновь обращаясь к метафоре атома и понимая, что сложность фрактала «Нарцисса» и атома несопоставимы – у первого она значительно выше, обнаружим, что подобие между ними наблюдается и в том, что на начальном этапе заполнения очередного атомного уровня, атом максимально активен, он энергично вступает в химические взаимодействия с другими атомами. Человек также максимально активен, когда он начинает выстраивать очередной уровень. *Особенно когда человек находится в юношеском возрасте, а этот новый уровень связан с эросом.* В этот момент происходит вторая постановка трансцендентального «Я» в функцию  $Y = F(Y) = F(F(X))$ , используя термин Фрейда, скажем, что стадия аутоэротизма становится рефлексивной.

Развивая образ альпиниста, мы можем сказать, что в определённом возрасте человек заканчивает горизонтальный участок пути и подходит к подножию горы. На предыдущем участке пути «другие» появлялись вынужденно, они были навязаны окружением, теперь «Я» может выбирать попутчиков («других»). Такого качества «другой» – это следующий шаг итерации роста фрактала Нарцисса.

Дальнейший вектор движения принципиально меняет направление. На предыдущем этапе иррациональная тяга к Богу корректировалась навязанными попутчиками, теперь «Я» высвобождается, обременяясь ответственностью. Этот момент сопровождается уже невозможностью сдерживать внутренние всплески эроса, и человек начинает подниматься в гору, актуализируя по пути свою трансцендентальную задачу. Подразумеваемая смысл фрейдовского термина «сублимация», как трансформацию сексуальной тяги в творческую энергию, можно попробовать расширить его. А.С. Игнатенко пишет: «теория сублимации первичных импульсов, результатом которой является десексуализация либидо» [4, с.1128], но непонятно почему Фрейд ограничил сублимацию только десексуализацией. *Давайте представим, что сублимация – это трансформация энергии произвольного уровня фрактала Нарцисса, необязательно нижнего, ко-*

торая обеспечивает движение вектора эмпирического «я» к трансцендентальному «Я».

Юлия Кристева в работе «Об аффекте», цитируя Бернарда Клервосского (1091-1153) пишет, что этот писатель подразделял все аффекты на три категории: аффекты, происходящие от плоти, аффекты, управляющие разумом и аффекты, учреждающие мудрость, что согласуется с нашим представлением о уровнях фрактала Нарцисса. Сама Кристева даёт собственное определение аффекта, сближающее его с проявлением структур бессознательного: «слово "аффект" обозначает энергическую часть репрезентации влечения, что есть рудиментарное состояние психической репрезентации» [5, с. 193]. Но, необходимо отметить, что энергия репрезентации – не собственное содержание аффекта, а только его момент рождения, в то время как содержанием окажется гармонизация эмпирического «я».

Переход на второй уровень всегда сопровождается сложной дилеммой: аффект плоти, как порождение эроса, вроде бы уводит от Бога к непредсказуемым формам желания. Но, если не подменять мотив целью, а воспринимать телесное как знак, а не как готовую форму, несложно представить, как духовное пронизывает собой телесное. Эрос в таком случае является мотивом подстановки «другого» в трансцендентальную функцию нелинейной любви и возможностью дальнейшего роста фрактала Нарцисса.

Телесную любовь можно вообразить как линейную, как начальное приближение любой функции. Тогда желание выгибает поверхность в направлении объекта. Подобно тому как касательная имеет только одну точку касания, так и аффект плоти имеет одну точку соприкосновения. Математика же подсказывает, что из одной точки не формируется устойчивого состояния, хотя амплитуда аффекта настолько значительна, что может удерживать устойчивое состояние продолжительное время.

Но если удаётся удержать направление, то прирученный аффект притягивает всю поверхность, и это позволяет выйти на следующий уровень, где уже есть возможность сформировать устойчивое состояние. В этот период происходит адаптация альпиниста к подъёму и он приобретает новые навыки движения вертикально вверх, при котором вершина подъема как полагаемая цель сокрыта, но интуитивно угадывается как нечто необходимое и для самого желания, и для вектора любви в отношении к желанию. «Возлюбленная идеальность любви приводит к постижению человеческого опыта, через отсылку к непосредственным объектам, которые и утоляют желание индивида» [5 с. 202].

#### *Последующие уровни*

Если на первых уровнях обретение любви онтологично – «стадия зеркало», а вслед родители и бабушки, затем аффект эроса, стремящегося к знаку тела, находятся в непосредственной близости, и векторы симпатии имеют большую ампли-

туду, то с выходом на следующие уровни всё становится сложнее. Внутренняя асимметрия подводит к точке дизъюнкции: либо субъект продолжает совершенствовать практики эроса, либо выходит на следующий уровень и тогда шаг  $Y=F(Y)=F(F(X))=F(F(F(X)))$  повторяется вновь. *Субъект продолжает всматриваться в «другого», пытаясь в нём разглядеть то, чего не хватает самому, в соответствии с этим правилом происходит и сам выбор «другого». Следующие уровни принципиально отличают человека от животного, они имеют сугобо антропологический характер.*

Развивая метафору атома, можно сказать, что начинается заполнение внешних уровней, которые свободнее вступают во взаимодействие с внешним миром. И теперь «другие» пропускаются через новый уровень функции нелинейной любви, причём захватываются также только верхние, сложные уровни «других». И это захватывание уже не выглядит лакановским скольжением метонимии, когда замещается один знак другим, подобно бегу по коридору, когда открываешь одну дверь за другой, обнаруживая пустоту. И здесь, вследствие сложности отношений с «другими», возможны «ошибки», которые можно было бы расценивать негативными с точки зрения греха. В конечном итоге, такие «ошибки прощаются», поскольку они имеют онтологический статус и необходимы для выстраивания «я».

В такой ситуации оказывается недостаточно «встречи», здесь необходимы духовные практики, которые связаны в первую очередь с двумя инструментами, терпением и сочувствием. «Терпение есть условие наслаждения, так же как и наслаждение есть побуждение к новому терпеливому поиску» [5 с.203]. Для того чтобы желание в терпеливом ожидании не рассеивалось, чтобы человек мог обнаружить симметрию более высокого порядка, необходимо использовать инструмент «сочувствия».

В очередной раз, используя естественнонаучную метафору, можно прояснить качества терпения и сочувствия, рассматривая электрический пробой. Тогда терпение определяется как уровень электрического напряжения между проводниками – очевидно, чем выше разность потенциалов, тем больше сила тока, который пробежит впоследствии при пробое по «духовному проводнику». В свою очередь сочувствие обнаруживает уменьшение сопротивления аффектам – причины аффектов посредством сочувствия проще проникают вовнутрь, иначе выражаясь, эксплицируется то, насколько хорошо зачищен «духовный контакт» – в электротехнике, чем ниже сопротивление, тем выше уровень силы тока.

Прикосновение к «другому» в таком состоянии – это всегда поверхностный эффект, никогда не точечный, потому что он заведомо лишен целенаправленности. Любовь на этом уровне можно назвать «квадратичной». Квадратичная функция – парабола, является простейшей нелинейной функцией, которая соприкасается с аппроксимируемой

кривой уже не одной точкой. В попытке «Я» аппроксимировать «другого», парабола позволяет осуществить прикосновение не точно. Так эксплицируется нелинейность любви. Соприкосновение тел переходит в соприкосновение душ: «ваши действия, ваша ревность, ваше вожделение станут как лилии, чистые и благоуханные» [5, с. 202]. Дух и тело опознают друг друга как единое целое, продуцируемое структурой осуществляемого желания.

Здесь уместно дополнить психологические наблюдения психоанализом стихий, развивая анализ, выполненный Гастоном Башляром. Стихия создаёт собственную структуру чувствительности, включая чувство времени и чувство существования. Для лучшего контакта с «другим» не обойтись без воды, она повышает чувствительность, повышает уровень сочувствия – известно, что вода хороший проводник. Вода в силу своих природных качеств гармонизирует поверхность соприкосновения – эта субстанция, которая одновременно находится в жидком, твёрдом и газообразном состояниях. «Высокотемпературная сверхпроводимость наблюдается в керамиках при обязательном присутствии воды на поверхности керамики» [12 с.46]. Сверхпроводимость в физике – экспликация нарушения её законов – когда грубое отталкивание электронов сменяется их притяжением за счёт более тонких эффектов. Точно так же «притяжение душ» превозмогает «отталкивание» физических недостатков. Если на телесном, линейном уровне аффекты проходят без выраженного сопротивления, то сигнал от более тонких аффектов может рассеиваться по пути.

Таким образом, уместно дополнить наблюдения Башляра, исходившие из различения поверхности и глубинного действия, понятием сверхпроводимости, снимающим это различие. Сверхпроводимость – это возможность свободного циркулирования энергии и одновременной гармонизации и объекта и субъекта любви. При таком соприкосновении аффекты, имеющие разное «агрегатное» состояние (печаль, радость, страх, если страх – это спазм, твёрдость, то печаль имеет скорее жидкую фазу, радость воздушна) без сопротивления проходят навстречу друг другу. «Вода становится изначальным ощущением соприкосновения между «внутри» и «вне», плотью и духом, мной и другим» [5, с.205]. В таком случае тонкие аффекты выходят на первый план и нивелируют аффекты эроса.

Последующие уровни любви можно назвать в честь кривых третьего, четвёртого и т.д. порядков (визуальное изображение таких кривых становится сложнее с каждым порядком). Рост сложности позволяет увеличивать площадь соприкосновения с объектом любви. Всеохватывание любви непротиворечиво описывается сингулярной функцией, учитывающей при этом не только реальные, но и возможные адаптации, которых бесконечно много и качество которых определяется уровнем любви. Ризоматичность приобретает другую размерность, человек получает

возможность сочувствия всему окружающему. «Поэт не просто как вода, он становится водой» [5, с. 205]. И точно также, как сингулярность содержит в себе всевозможные нелинейные функции, так же и человек, достигший такого уровня любви, проживает множество жизней. «В сущности, каждая историческая фигура – это я», – эта фраза из последнего письма уже безумного, как принято считать, Ницше» [4, с. 1133]. В этом состоянии побывало немного людей, одна из них, по всей видимости, святая Тереза. В рамках метафоры альпиниста, путник в этот момент добирается до вершины, она становится видимой, но последний шаг навстречу вершине – сингулярности ещё впереди.

Метафора атома также хорошо описывает этот момент, можно вспомнить, что электроны, располагающиеся на верхних энергетических уровнях, легко покидают атом и обобществляются. Они перестают принадлежать одному атому. Обобществление в нашем контексте может означать принадлежность Богу.

#### Заключение

Человек жаждет симметрии, овладев одной, он тут же приступает к поискам следующей. «Природа в своей интенции и человек будут стремиться к синтезу абсолютной системы, обладающей бесконечной симметрией» [13, с. 89]. И это раскрытие, наподобие раскрывающегося цветка, являющегося миру всё больше граней гармонии, неминуемо закончится – цветок закроется, абсолютная симметрия – это точка. Фрактал, подобно такому цветку, – это рациональная иррациональность, – это непрерывная сингулярность. «Такое становится возможно только при том условии, если эта совокупность тело-душа переживается не как точка, в которой никогда не сможет раствориться бесконечное, но как точка, в которой постоянно пребывает бесконечность Бытия Другим» [5, с. 205]. В оптике подобный эффект наблюдается в виде каустики, где интенсивность свечения, собранного в точку светового потока, становится сингулярной. Таким образом, божественность – это «каустика» экзистенции.

Подытоживая, можно сказать, что в работе показана эволюция любви от ризоматической через линейную до сингулярной. Такая эволюция осуществляется посредством итераций функции «нелинейной любви», выстраивающей «фрактал Нарцисса». Такая функция в согласии с психоанализом Лакана, использует в качестве аргумента «других», а её значения формируют эмпирическое «я», которое, в свою очередь, является проекцией трансцендентального «Я» – идеального «Я», иными словами, «Я» – предельной сложности. Показано, что фрактальный подход позволяет соединить психологию развития, антропологию культуры, психоанализ и религиозную философию.

#### Литература

1. Бергсон А. Творческая эволюция. – М.: Академический проект, 2015. – 320 с.

2. Гачев, Г. Гуманитарный комментарий к физике и химии. – М.: Логос, 2003. – 512 с.

3. Делёз Ж. Логика смысла. – М.: Академический проект, 2015. – 472 с.

4. Игнатенко А. С. Эволюция идеи психического развития: от Фрейда к Делёзу // Психология и психотехника. – 2015. – №. 11. – С. 1127-1136.

5. Кристева Ю. Об аффекте, или «Интенсивная глубина слов». // ЛОГОС, 2011. – №1(80). – С. 192-208

6. Лакан Ж. Стадия зеркала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Psihol/lakan/st\\_zerk.php](https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/lakan/st_zerk.php) (дата обращения 10.02.2019)

7. Морион Ж. «Я сам для себя стал великим вопрошанием» – привилегия незнания. // ЛОГОС, 2011. – №1(80). – С. 54-76

8. Национальный корпус русского языка <http://ruscorpora.ru/search-main.html> (режим доступа: 22.04.2019).

9. Платон. Диалоги – Ростов-на-Дону: издательство Феникс, 1998. – 512 с.

10. Сигал Х., Белл Д. Теория нарциссизма в работах Фрейда и Кляйн Журнал практической психологии и психоанализа <http://psyjournal.ru/articles/teoriya-narcissizma-v-rabotah-freyda-i-klyayn> (режим доступа: 29.04.2019).

11. Степанов Ю.С. Протей. Очерки хаотической эволюции. – М.: Языки славянской культуры, 2004. – 264 с.

12. Стехин А.А., Яковлева Г.В. Квантовое поведение воды. – М.: ЛЕНАНД, 2019. – 304 с.

13. Стригин М.Б. Удивление, творчество, порядок. // Фундаментальные аспекты психического здоровья – 2018 – № 2 (23). – С. 146-153

## Nonlinear love: the potential of the fractal approach in modern philosophy and anthropology

Strigin M.B.

Russian Christian humanitarian Academy

The article attempts to mathematically approximate such a term as love, in other words, to create a natural-science model of love. The article analyzes the nature of love as a non-linear function transforming a person, where "others" act as an argument, and the subject appears as a value. At certain points, the subject himself acts as an argument, and then there is a restructuring of the function of love. With such successive approximations - iterations, a person strives for an ideal image. The idea of Plato is revealed that this movement is provoked by a craving for immortality, an implicit love of God, which on a human scale is explicated by a narcissistic desire for an ideal "I". In the formation of consciousness, the empirical "I" through love of "others" fills the transcendental "I", representing a fractal structure. Based on the psychoanalysis of J. Lacan and Y. Kristeva, a new view of the unconscious, as a rhizomatic worldview, which is explicated in the multidimensional vector "I", is proposed. Iterative transitions between rhizomatic and vectorial states, transitions from intuition to intelligence, allow you to switch your gaze from inside to outside, forming a Narcissus fractal. This approach allows to combine developmental psychology, cultural anthropology, psychoanalysis and religious philosophy within the study of the dramaturgy of representations and eros, a complex relationship with your own image, and therefore with your own transcendence.

**Keywords:** narcissism, developmental psychology, fractality, stage "mirror", mental levels, symmetry, atom, superconductivity.

### References

1. Bergson A. Creative evolution. - M.: Academic project, 2015. - 320 p.
2. Gachev, G. Humanitarian commentary on physics and chemistry. - M.: Logos, 2003. -- 512 p.
3. Deleuze. The logic of meaning. - M.: Academic project, 2015. -- 472 p.
4. Ignatenko A. S. Evolution of the idea of mental development: from Freud to Deleuze // Psychology and Psychotechnics. - 2015. - No. 11. - S. 1127-1136.
5. Kristeva Yu. About affect, or "Intense depth of words". // LOGOS, 2011. - No. 1 (80). - S. 192-208
6. Lacan J. Stage of the mirror [Electronic resource]. - Access mode: [https://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Psihol/lakan/st\\_zerk.php](https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/lakan/st_zerk.php) (accessed February 10, 2019)
7. Morion J. "I have become a great question for myself" - the privilege of ignorance. // LOGOS, 2011. - No. 1 (80). - S. 54-76
8. National Corps of the Russian Language <http://ruscorpora.ru/search-main.html> (access mode: 04/22/2019).
9. Plato. Dialogues - Rostov-on-Don: Phoenix Publishing House, 1998. - 512 p.
10. Seagal H., Bell D. The theory of narcissism in the works of Freud and Klein Journal of Practical Psychology and Psychoanalysis <http://psyjournal.ru/articles/teoriya-narcissizma-v-rabotah-freyda-i-klyayn> (access mode: 29.04. 2019).
11. Stepanov Yu.S. Proteus. Essays on chaotic evolution. - M.: Languages of Slavic culture, 2004. - 264 p.
12. Stekhin A.A., Yakovleva G.V. The quantum behavior of water. - M.: LENAND, 2019. -- 304 p.
13. Strigin M.B. Surprise, creativity, order. // Fundamental aspects of mental health - 2018 - No. 2 (23). - S. 146-153