

# ПРОФИЛАКТИКА НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СИБИРСКОЙ УГОЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ

**И.В. ШИПИЛОВ<sup>1</sup>, В.А. БЕТехТИНА<sup>2</sup>, Л.В. ЦАЙ<sup>2</sup>,  
В.Н. ВОРОНИН<sup>3</sup>, Е.А. ЛАДИК<sup>3</sup>, А.И. КУЧИНОВ<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> ФБГНУ Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова, г. Москва, Россия

<sup>2</sup> АО «СУЭК» (Сибирская Угольная энергетическая компания), г. Москва, Россия

<sup>3</sup> АО «СУЭК – Кузбасс» (Сибирская Угольная энергетическая компания), г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

<sup>4</sup> ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва, Россия

**УДК: 614.2**

**DOI: 10.21045/2782-1676-2021-1-3-53-59**

## **Аннотация**

Проблема табакокурения является широко распространённой среди различных возрастных групп населения как отдельных стран, так и мира в целом. По официальным статистическим данным число регулярно употребляющих табак в мире достигает миллиарда. Вред табака обусловлен содержанием во вдыхаемом дыме токсичных веществ, которые оказывают негативное влияние на органы и системы, приводя к возникновению заболеваний либо к обострению имеющихся. Нередки случаи смертельных исходов по причине заболеваний на фоне употребления табака. Учитывая высокую смертность и заболеваемость от нозологических форм, риском развития которых является табакокурение, профилактика и методы борьбы с пагубной привычкой являются актуальной темой в современной медицине. В данной статье представлен опыт применения аудиальной психокоррекционной программы «NO SMOKE» в рамках борьбы с табачной зависимостью среди работников угольной Компании.

**Ключевые слова:** никотиновая зависимость, табак, курение, профилактика, здоровье, здоровый образ жизни, психокоррекция.

**Для цитирования:** Шипилов И.В., Бетехтина В.А., Цай Л.В., Воронин В.Н., Ладик Е.А., Кучинов А.И. Профилактика никотиновой зависимости на предприятиях Сибирской Угольной Энергетической Компании. Общественное здоровье. 2021, 1(3):53–59. DOI: 10.21045/2782-1676-2021-1-3-53-59.

**Контактная информация:** Шипилов Игорь Викторович, igship@mail.ru

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Статья поступила в редакцию:** 30.09.2021. **Статья принята к печати:** 01.10.2021. **Дата публикации:** 11.10.2021.

**UDC: 614.2**

**DOI: 10.21045/2782-1676-2021-1-3-53-59**

## **PREVENTION OF NICOTINE ADDICTION AT THE ENTERPRISES OF THE SIBERIAN COAL ENERGY COMPANY**

**I.V. Shipilov<sup>1</sup>, V.A. Betekhtina<sup>2</sup>, L.V. Tsai<sup>2</sup>, V.N. Voronin<sup>3</sup>, E.A. Ladik<sup>3</sup>, A.I. Kuchinov<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Izmerov Research Institute of Occupational Health, Moscow, Russia

<sup>2</sup> JSC «SUEK», Moscow, Russia

<sup>3</sup> JSC “SUEK – Kuzbass”, Leninsk-Kuznetsky, Russia

<sup>4</sup> I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

## **Abstract**

The problem of Smoking is widespread among different age groups of the population both in individual countries and in the world as a whole. According to official statistics, the number of regular tobacco users in the world reaches a

billion. The harm of tobacco is caused by the content of toxic substances in the inhaled smoke, which have a negative impact on organs and systems, leading to the emergence of diseases or exacerbation of existing ones. Deaths due to diseases associated with tobacco use are not uncommon. Given the high mortality and morbidity from nosological forms, the risk of which is Smoking, prevention and methods of combating addiction are an important topic in modern medicine. This article presents the experience of using the auditory psycho-correction program "NO SMOKE" in the fight against tobacco dependence among employees of the coal Company.

**Keywords:** nicotine addiction, tobacco, Smoking, prevention, health, healthy lifestyle, psychocorrection.

**For citation:** Shipilov I.V., Betekhtina V.A., Tsai L.V., Voronin V.N., Ladik E.A., Kuchinov A.I. Prevention of nicotine addiction at the enterprises of the Siberian Coal Energy Company // Public health. 2021; 1(3):53–59. DOI: 10.21045/2782-1676-2021-1-3-53-59.

**Corresponding author:** Igor V. Shipilov, igship@mail.ru

**Conflict of interest.** The authors declare no of interest.

## ВВЕДЕНИЕ

В современном обществе курение является распространенной привычкой среди различных групп населения, в том числе женщин, подростков и даже детей. Согласно статистическим данным, лиц, регулярно употребляющих табак, в мире насчитывается около миллиарда. Никотиновая зависимость представляет серьезную опасность для организма человека, а осознание вреда табака является действенной мотивацией, помогающей преодолеть тягу.

Вред курения для организма человека заключается в его способности стимулировать развитие тяжелых системных заболеваний, многие из которых могут иметь смертельный исход. Коротко и красноречиво о вреде, который причиняет организму курение, свидетельствуют данные медицинской статистики.

Ежегодно в мире от курения табака умирает примерно 5 миллионов человек. Ежедневно только в России никотин уносит около 1 тысячи жизней. Примерно 90% смертей от рака легких вызваны употреблением табака. Доказано, что жизнь человека с никотиновой зависимостью на 9 лет короче, чем у его некурящего сверстника.

Рак легких у людей, употребляющих табак, встречается в 10 раз чаще. Регулярное заглывание слюны с продуктами распада никотина способствует развитию рака полости рта, пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. В легких человека с никотиновой зависимостью оседают и накапливаются

смолы, способствующие развитию заболеваний дыхательной системы, в том числе смертельных [1–4].

Курение наносит вред не только здоровью курильщика, но также его семье и окружающим. Постоянно находящиеся рядом люди регулярно вдыхают дым. Его избыток в помещении может вызывать головокружения, тошноту и рвоту, кашель, раздражение слизистых глаз и горла, приступы аллергии. У некурящего табачного дыма способствует развитию тех же заболеваний, что и у курильщиков.

Существует немало современных эффективных методик и статей о вреде курения, помогающих избавиться от никотиновой зависимости самостоятельно без помощи нарколога [5–8].

Врачи уже давно бьют тревогу, что без поддержки со стороны государственных органов, учебных и образовательных институтов, широкой общественности их аргументы не достигнут цели. Необходимы активные и постоянные действия на разных уровнях по всем основным направлениям профилактики курения:

- профилактика курения, начиная с детского возраста;
- проведение широких мероприятий пропаганды против курения с привлечением СМИ;
- разработка программ поощрения некурящих для воздержания их от начала курения;
- запрет свободного курения в общественных местах для снижения пассивного курения некурящих;

- психологическая поддержка и помощь всем, кто решил бросить курить, чтобы они вновь не закурили.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Сибирская Угольная Энергетическая Компания (СУЭК) – одна из ведущих угледобывающих компаний мира и крупнейший производитель угля в России. На предприятиях Компании, расположенных в восьми регионах Сибири и Дальнего Востока, работают свыше 33 тысячи человек. Главная направленность Компании при достижении целей – это безопасное производство, сохранение и улучшение здоровья работников.

В составе головного офиса АО «СУЭК» (Сибирской угольной энергетической компании) функционирует Управление медицины труда, в цели которого входит: обеспечение работников Компании возможностью сохранения и укрепления здоровья, формирование необходимых навыков здорового образа жизни, гигиены, безопасности в быту и на производстве, а также обучение работников использованию полученных знаний в повседневной жизни. Специалисты Управления организуют работу в 8 регионах России: в 3-х медсанчастях, 49 здравпунктах и кабинетах предсменного/послесменного медицинского осмотра, 2-х санаториях-профилакториях, 3-х отделениях профилактики профзаболеваний, спорткомплексах и спортплощадках, а также в рамках санитарно-гигиенических мероприятий проводится контроль и разрабатываются профилактические мероприятия в производственных и бытовых помещениях (рабочие места, прачечные, раздевалки, душевые), пунктах питания и территориях предприятий.

С целью лечения зависимости от табака Управлением медицины труда Компании разработано методическое пособие [9], где в виде алгоритмов прописаны действия врачей в отношении пациентов, желающих бросить курить. Также на предприятиях размещается информационный материал, проводятся «Школы здоровья», рефлексотерапия,

детские конкурсы рисунков, организуются спортивно-массовые мероприятия, пропагандирующие здоровый образ жизни.

Кроме этого, нами совместно со специалистами Института Медико-Биологических Информационных Технологий была разработана программа «Музыкальная курилка». За основу был взят метод Аудиальной психокоррекции, с использованием психокоррекционной программы «NO-SMOKE», где эффективность обеспечивается непосредственным воздействием на бессознательную сферу психики, минуя контроль сознания. Суть этого метода состоит в том, что с помощью специально разработанных компьютерных программно-аппаратных средств, позволяющих маскировать любую звуковую информацию на фоне «звука-носителя», суггестивное воздействие производится таким образом, что остается «неслышимым» на уровне сознания. Воздействуя на неосознаваемом уровне, постоянно повторяющиеся на протяжении всего звучания психокоррекционной программы суггестивные формулы, производят постепенное изменение значимостей семантических элементов памяти и, как следствие, модификацию психики в соответствии с поставленными целями. Воздействующая звуковая информация по своим физическим параметрам не является подпороговой (уровень громкости составляет 20–30% от фонового звука и более). Недоступность осознанному восприятию достигается благодаря особому способу маскирования при помощи компьютерной программы «SOMVI-mix» [10–11].

Применяемые в неосознаваемой аудиальной коррекции суггестивные формулы (семантический материал) проходят предварительный анализ и оценку на степень субъективной значимости, в том числе с использованием программно-аппаратных диагностических комплексов, основанных на методе семантического дифференциала [12]. Методологически построение фраз суггестивного воздействия в психокоррекционной программе «NO-SMOKE» создавалось в соответствии с принципом семантического обусловливания [13]. Согласно данному

принципу, словесный раздражитель – «триггер» или «семантический драйвер» [14], обладающий высокой субъективной значимостью, актуализирует ассоциированные с ним аффективные переживания. Если семантику триггера совместить с семантическими мишенями психотерапевтического воздействия (объединить в общие словосочетания), то семантика «мишеней» в процессе процедур психокоррекции начинает приобретать аффективную окраску (значимость) триггера. Постоянные повторы данных словосочетаний (суггестивные установки закольцовываются и постоянно повторяются при воспроизведении программы), не встречая сопротивления сознания, усиливают и закрепляют воссоздаваемую аффективную окраску семантической мишени, тем самым изменяя ценностное отношение к ней и модифицируя саму систему ценностей. По сути, семантическое воздействие в АПК-программах представляет собой не просто процесс внушения (суггестии), а «имплантацию значимой информации в семантические поля памяти» [15–16].

Программа «NO-SMOKE» содержит два направления коррекционного воздействия (ориентирована на две психотерапевтические мишени). Первое направление связано с коррекцией психологических состояний, способствующих формированию и поддержанию тяги к курению (никотиновой зависимости), таких как повышенная тревожность, напряженность, эмоциональная неустойчивость. В программу включены как суггестивные воздействия, направленные на коррекцию данных состояний, так и частотные воздействия, направленные на формирование оптимального (комфортного) психофизиологического состояния. Второе направление связано с непосредственным воздействием на саму никотиновую зависимость. В этом направлении суггестивная информация имеет аверсивный характер, т. е. вызывает однозначно негативное отношение (отвращение) к сигаретам и к процессу курения.

Инновационным здесь является применение метода Аудиальной психокоррекции непосредственно в помещениях, предназначенных

для курения (курительных комнатах). Так, одна из комнат для курения АО «СУЭК-Кузбасс» г. Ленинск-Кузнецкий была оборудована аудиосистемой для воспроизведения треков CD № 2 коррекционной программы «NO-SMOKE» с уровнем громкости 60–70 ДБ. На стене курительной комнаты было размещено объявление со специально составленным текстом: *«Внимание! Уважаемый сотрудник, в данном помещении воспроизводится специальная звуковая программа, направленная на снижение тяги к курению. Прослушивание этой программы позволит Вам снизить количество выкуриваемых сигарет и даже полностью освободиться от табачной зависимости. Это абсолютно безвредный метод, с успехом апробированный на клинических базах Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова и утвержденный Министерством здравоохранения РФ. В здравпунктах Компании действует «Программа по организации оказания помощи работникам СУЭК в отказе от курения». Желающие бросить курить могут обратиться в здравпункт предприятия ..., телефон: ... Администрация».*

Эффект неосознаваемости («неслышимости») на уровне сознания аудиального суггестивного воздействия достигается специально разработанными компьютерными техническими средствами, превращающими вербальную информацию в любой фоновый звук. Недоступность замаскированной информации осознанному восприятию позволяет, не изменяя сознание человека (например, не вводя его в гипнотическое состояние), целенаправленно воздействовать на бессознательные структуры психики. Таким образом, достигается эффект неосознаваемости внушаемой информации при сохранении семантической нагрузки воздействия.

Семантика самого суггестивного воздействия, содержащегося в аудиальной психокоррекционной программе «NO-SMOKE», направлена на снижение мотивации, связанной с табакокурением (табачной зависимостью), и основана на аверсивном воздействии (вызывающим отвращение к процессу курения). Помимо суггестивного воздействия коррекционная программа содержит частотное

воздействие (звуковое ритм воздействие в диапазоне от 390 до 0,8 Гц), также направленное на формирование негативного психофизиологического состояния в процессе курения, что приводит к усилению аверсивного эффекта и снижению табачной зависимости. Частотное воздействие оказывает больший эффект при условии прослушивания аудиотреков через наушники.

В исследовании приняли участие 2 группы:

1-я – 47 работников Компании, которые в течении 2-х месяцев регулярно посещали «Музыкальную курилку» 4–7 раза в день;

2-я – 34 работника, посещающих другие необорудованные аудиальной психокоррекционной программой курительные комнаты.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По результатам исследования (опрос и контроль обратившихся в здравпункт) было выявлено, что:

- В 1-й группе – 4 человека полностью отказались от табакокурения (бросили курить); 4 – изъявили желание лечиться от никотиновой зависимости в здравпункте МСЧ «Шахтер»; 2 – выразили желание приобрести CD с записями программы «NO-SMOKE» для индивидуального применения в домашних условиях и у 33-х «курильщиков» отмечилось снижение никотинной зависимости, что выразилось в уменьшении потребления никотина (со слов самих респондентов – выкуривание не целой, а 0,3–0,5 сигареты за одно посещение «Музыкальной курилки»).
- У «курильщиков» 2-й группы – изменения режима посещения курительной комнаты и желания бросить курить не было выявлено.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка в курительной комнате оборудования, воспроизводящего аудиотреки с неосознаваемым суггестивным воздействием,

направленным на снижение табачной зависимости, с уровнем громкости 60–70 Дб, позволило:

- уменьшить число курящих работников на 8%;
- мотивировать 12% курящих на лечение от табачной зависимости;
- снизить потребление табака, как минимум, вдвое у 70% работников;
- обеспечить 100% информирование «курильщиков» о наличии специальных программ в арсенале медицинского персонала здравпунктов Компании для желающих бросить курить.

Применение новой методики аудиальной психокоррекции «NO-SMOKE» в местах для курения позволяет целенаправленно вызвать физиологический и психологический дискомфорт, невозможность спокойно и комфортно общаться с коллегами напрямую или по телефону, что принуждает закончить «процедуру» курения, не докуривая полностью сигарету. Постоянные повторения данных ситуаций вырабатывают стойкий поведенческий стереотип, приводят к снижению табачной зависимости и, в конечном итоге, мотивируют работников отказаться от курения.

Наличие в курительной комнате объявления способствовало осознанному формированию убежденности в антитабачной направленности воспроизводимого аудиотрека, что в сочетании с неосознаваемым воздействием самой программы способствовало усилению эффекта воздействия. Семантика самого объявления также повышала мотивацию работников на отказ от курения и желание пройти курс лечения от табачной зависимости.

### ВЫВОДЫ

Учитывая высокую эффективность данной методики, с целью пропаганды здорового образа жизни и снижения количества табакозависимых работников, было принято решение укомплектовать места для курения

всех предприятий Компании аудиосистемами, позволяющими круглосуточно воспроизводить треки CD № 2 коррекционной

программы «NO-SMOKE», с ограничением возможности уменьшения громкости и отключения системы.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Рак лёгкого. Учебное пособие. И.Е. Бахлаев, А.П. Толпинский Петрозаводск, 2000 г.
2. *Talhout R. et al. Hazardous compounds in tobacco smoke. Int. J. Environ. Res. Publ. Health* 8, 613–628 (2011) (in Russian).
3. *Потапова А.А., Ахадова А.Р.* Влияние курения на развитие рака легких // Молодежный научный форум: Естественные и медицинские науки: электр. сб. ст. по мат. LIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 1(52). URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF\\_nature/1\(52\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_nature/1(52).pdf) (Дата обращения: 01.03.2019).
4. Энциклопедия безопасного курения. Ред. В.Я. Дольников. М: «Аквариум», 1996.
5. Бросаю курить самостоятельно. Информация представлена НИИ пульмонологии ФМБА России. Под редакцией доктора мед. наук Г.М. Сахаровой. Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации, 2012.
6. *Сарсенова С.И.* Сравнительное изучение эффективности немедикаментозных и медикаментозных методов прекращения курения в амбулаторных условиях. Автореф. дис. канд. мед. наук. М. 1993. – 27 с.
7. *Чучалин А.Г., Сахарова Г.М.* Практическое применение программ по лечению табачной зависимости. РМЖ 2002; 10(4): 149–53.
8. *Вихирева О.В.* Лечение табачной зависимости с помощью никотинозаместительной терапии как один из методов снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний. Автореф. дис. канд. мед. наук. М. – 2003. – 124 с.
9. Программа для врачей по организации помощи работникам СУЭК в отказе от курения, Москва 2016 г. – 50 с.
10. Патент РФ № 2124371, 10.01.1999.
11. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2003611902 от 15.08. 2003 г.
12. *Кучинов А.И.* Объемное психокартинирование – метод объективной психологической диагностики пациента и оценки эффективности психотерапевтического процесса // Журнал «Вестник новых медицинских технологий». – Т. XIV. – № 4. – С. 72–74
13. *Лурия А.Р.* Язык сознания. – М.: Изд-во Феникс, 1998. – 412 с.
14. *Смирнов И.В., Безносюк Е.В., Журавлёв А.Н.* Психотехнологии. – М.: Изд-во Прогресс- Культура, 1995. – 416 с.
15. *Кучинов А.И.* Комплексная реабилитация пациентов с наркозависимостями с использованием неосознаваемого аудиовизуального семантического воздействия // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Т. XVIII. – № 1. – С. 51–54.
16. *Кучинов А.И., Владимирцев В.А., Крылова Е.М.* Повышение квалификации врачей и клинических психологов по авторской программе «Применение современных средств неосознаваемой аудиовизуальной психокоррекции в общемедицинской и санаторно-курортной практике» // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание, 2018. – № 1. Публикация 3–1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-1/3-1.pdf> (Дата обращения: 08.02.2018). DOI: 10.24411/2075-4094-2018-15966

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ/ABOUT THE AUTHORS

**Шипилов Игорь Викторович** – канд. мед. наук, старший научный сотрудник ФБГНУ Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова, г. Москва, Россия.

**Igor' V. Shipilov** – Ph.D. (Medicine), senior researcher Izmerov Research Institute of Occupational Health, Moscow, Russia.

ORCID: 0000-0003-2069-7821, E-mail: ShipilovIV@suek.ru, igship@mail.ru

**Бетехтина Виктория Александровна** – канд. мед. наук, начальник отдела охраны здоровья и медицины труда АО «СУЭК», г. Москва, Россия.

**Viktoriya A. Betekhtina** – Ph.D. (Medicine), Head of the Department of Occupational Health and Medicine of JSC SUEK, Moscow, Russia.

E-mail: BetekhtinaVA@suek.ru

**Цай Лилия Владимировна** – заслуженный врач РФ, кандидат медицинских наук, Главный специалист Управления медицины труда АО «СУЭК», Москва, Россия.

**Liliya V. Tsay** – Honored Doctor of the Russian Federation, Candidate of Medical Sciences, Chief Specialist of the Department of Occupational Medicine of JSC SUEK, Moscow, Russia.

E-mail: TsayLV@suek.ru

**Воронин Вадим Николаевич** – главный врач МСЧ «Шахтер» АО «СУЭК-Кузбасс», 650056, г. Ленинск – Кузнецкий, Россия.

**Vadim N. Voronin** – Chief Physician of the Medical Sanitary Unit “Shakhter” of “SUEK-Kuzbass” JSC, Leninsk – Kuznetskiy, Russia.

ORCID: 0000-0003-3901-9377, E-mail: VoroninVN@suek.ru.

**Ладик Елена Александровна** – заместитель главного врача по гигиене труда МСЧ «Шахтер» АО «СУЭК-Кузбасс», г. Ленинск-Кузнецкий, Россия.

**Elena A. Ladik** – Deputy Chief Physician for Occupational Hygiene, Medical Sanitary Unit «Shakhter» of SUEK-Kuzbass JSC, Leninsk – Kuznetskiy, Russia.

ORCID: 0000-0002-3131-0568, E-mail: LadikEA@suek.ru.

**Кучинов Александр Иванович** – канд. мед. наук, доцент, заведующий курсом психотерапии и клинической психологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова; генеральный директор Института Медико-Биологических Информационных Технологий, г. Москва, Россия.

**Aleksandr I. Kuchinov** – Ph.D. (Medicine), Associate Professor, Head of the course of Psychotherapy and Clinical Psychology of the I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); General Director of the Institute of Biomedical Information Technologies, Moscow, Russia.

E-mail: anderalex@mail.ru