

# ПРАКТИКА ОЦЕНКИ РИСКА В ГИГИЕНИЧЕСКИХ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

УДК 613.74

## ОЦЕНКА РИСКА, СВЯЗАННОГО С ВОЗДЕЙСТВИЕМ ТАБАКОКУРЕНИЯ И АЛКОГОЛЯ, ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ИНСТИТУТА И МЕТОДИКА ПРОФИЛАКТИКИ

М.Ш. Беликова<sup>1</sup>, М.А. Захарова<sup>1</sup>, П.Г. Сартаков<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГКУЗ НСО «Региональный центр медицинской профилактики», Россия, 630112, г. Новосибирск, ул. Кошурникова, 16/1

<sup>2</sup>Новосибирский военный институт внутренних войск имени генерала армии И.К. Яковлева МВД России, Россия, 630114. г. Новосибирск, ул. Ключ-Камышенское плато, 6/2

---

*Изучен риск, связанный с табакокурением и употреблением алкоголя, для здоровья курсантов военного института, риск развития заболеваний при употреблении данных веществ, а также предложены методы решения этой проблемы в учебном заведении.*

*Особое внимание в исследовании уделено методу борьбы с вредными привычками в учебном заведении и уменьшению численности уже курящих и пьющих курсантов.*

**Ключевые слова:** оценка риска, курение, алкоголь, здоровый образ, методика

---

В последнее время во многих российских массовых информационных средствах встречаются статьи и заметки в которых обсуждается обновление технической оснащённости вооружённых сил, улучшение социальной устроенности военнослужащих и их семей, но редко поднимается вопрос о здоровье самих военнослужащих и тех, кто готов в будущем занять их место – о курсантах военных институтов. Несомненно, для успешного осуществления процесса профессиональной подготовки в системе военных институтов необходимы, прежде всего, курсанты, имеющие высокий уровень здоровья, способные к физическим и психоэмоциональным нагрузкам, ведущие здоровый образ жизни.

По факту мы имеем ухудшение показателей здоровья курсантов от первого к последнему курсу, вместо их нарастания (которое заложено в идеологию подготовки профессиональных военных кадров). Одна из причин – распространение потребления табака и алко-

ля. Так, в воинских коллективах по статистике распространённость курения среди новобранцев составляет порядка 40–50 %, а по употреблению алкоголя 20–30 %. Это, с одной стороны, отражает общероссийскую тенденцию, а с другой обуславливается особенностями комплектования войск (служащими из числа лиц со сниженным уровнем образования) [1, 6, 9].

С целью оценки степени распространённости курения и злоупотребления алкоголем среди курсантов военного института, а также в рамках долгосрочной целевой программы «Формирование здорового образа жизни у населения Новосибирской области на 2012–2015 годы», преследующей раннее выявление факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний и формирования здорового образа жизни у населения Новосибирской области, было проведено исследование среди курсантов Новосибирского военного института внутренних войск имени генерала армии И.К. Яковлева МВД России.

---

© Беликова М.Ш., Захарова М.А., Сартаков П.Г., 2015

**Беликова Марина Шариповна** – канд. мед. наук, врач-методист (e-mail: bagiragold@mail.ru; тел.: 8-923-248-88-08).

**Захарова Мария Александровна** – д-р соц. наук, заведующая бюро медико-социологических исследований (тел.: 278-45-19).

**Сартаков Павел Геннадьевич** – подполковник медицинской службы, старший преподаватель (e-mail p.sartakov@mail.ru).

**Материалы и методы.** Программа исследования носила «пилотный» характер. Были опробованы новые опросные формы, составленные в соответствии с методическими подходами, рекомендованными Федеральной службой в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [2, 5], и разработанная Региональным центром медицинской профилактики Новосибирской области в 2011 г. форма анкеты «Оценка распространенности табакокурения среди различных групп населения».

Для исследования выбраны респонденты I и IV курсов Новосибирского военного института внутренних войск имени генерала армии И. К. Яковлева МВД России. Объем выборочной совокупности составил 353 курсанта, средний возраст респондентов – 20 лет (от 18 до 27 лет). Для получения информации о распространенности табакокурения и употребления алкоголя проведено анкетирование курсантов.

Рассчитывали индивидуальный и сочетанный риск развития ишемической болезни сердца (ИБС). Для оценки зависимости «фактор – эффект» в отношении влияния активного курения на здоровье студентов использовали показатели суточного поступления никотина в организм ( $F^K$ ), рассчитывая его по формуле вида:

$$F^K = \frac{\sum S_i K_i}{n}, \quad (1)$$

где  $S_i$  – среднее (по выборке) количество сигарет, потребленных в  $i$ -й день, шт.;  $K_i$  – среднее содержание никотина (по выборке) в сигарете, мг;  $n$  – количество дней, фигурировавших в анализе.

Для оценки зависимости «фактор–эффект» в отношении влияния злоупотребления алкоголем на здоровье человека используется показатель суточного поступления чистого алкоголя в организм ( $F^A$ ):

$$F^A = \frac{\sum_i \sum_b A_i^b k_b}{n} \quad (2)$$

где  $A_i^b$  – количество алкогольного напитка типа  $b$ , потребленного в  $i$ -й день, г;  $k_b$  – коэффициент перевода в «чистый алкоголь» алкогольного напитка типа  $b$ ;  $n$  – количество дней, взятых для анализа.

Уровень индивидуального риска в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-4}$  до  $1 \cdot 10^{-3}$  и выше  $1 \cdot 10^{-3}$  характеризовался как неприемлемый, в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-6}$  до  $1 \cdot 10^{-4}$  – как допустимый риск.

В исследование были взяты курсанты, которые часто употребляют алкоголь и при этом курят:

- на I курсе – 10 человек (курят и употребляют алкоголь с 18 лет);
- на IV курсе – 81 человек (курят с 7 лет, употребляют алкоголь с 9 лет).

При воздействии табакокурения и алкоголя риск возникновения ишемической болезни сердца у курсантов I курса, квалифицируемый как неприемлемый, достигнется к 38 годам ( $1,06E-04$ ), результаты представлены в табл. 1.

Неприемлемый риск развития ИБС у курсантов IV курса разовьется и сформируется к 32 годам ( $1,15E-04$ ), что отображено в табл. 2.

Таблица 1

Индивидуальный риск развития ИБС у курсантов I курса  
(медианные значения риска в каждой группе)

Возраст, лет	При воздействии табакокурения	При воздействии алкоголя	Сочетанный риск
16–29	3,31E-06	2,50E-06	5,82E-06
30–39	2,36E-05	2,21E-05	4,57E-05
40–49	2,13E-04	1,36E-04	3,49E-04
50–59	1,31E-03	8,33E-04	2,15E-03
Старше 60	2,18E-02	1,38E-02	3,56E-02

Таблица 2

Индивидуальный риск развития ИБС у курсантов IV курса  
(медианные значения риска в каждой группе)

Возраст, лет	При воздействии табакокурения	При воздействии алкоголя	Сочетанный риск
16–29	8,99E-06	1,06E-05	1,96E-05
30–39	8,26E-05	9,94E-05	1,82E-04
40–49	5,09E-04	6,14E-04	1,12E-03
50–59	3,13E-03	3,78E-03	6,91E-03
Старше 60	5,19E-02	6,27E-02	1,15E-01

Из представленных результатов следует, что неприемлемый риск требует разработки мероприятий, направленных на корректировку поведенческих факторов риска.

В качестве таких мероприятий в современном образовании в первую очередь рассматривают внедрение в программу обучения (на любом уровне образования) тематических и практических курсов/занятий, направленных на формирование здоровьесохранительного поведения у обучающихся, что позволит сохранить и укрепить здоровье будущих поколений, повысить общую культуру здоровья среди населения.

Для изучения предложений по популяризации здорового образа жизни и повышении мотивации к нему в анкете респондентам-курсантам был предложен вопрос о необходимых Новосибирскому военному институту внутренних войск имени генерала армии И.К. Яковлева МВД России мерах, способствующих формированию и закреплению такой мотивации.

Наиболее популярной и понятной для курсантов мерой было признано увеличение количества часов, отведённых на физподготовку будущих офицеров (почти 60 % опрошенных выбрали этот вариант ответа). Из них 8,5 % хотели бы узнать о принципах валеологических знаний в рамках получаемого образования, а чуть больше 7,0 % предложили ввести дисциплинарный запрет на вредные привычки у военнослужащих.

Около 23 % курсантов изъявили желание обучиться принципам и навыкам здорового образа жизни в рамках программы получения высшего образования. Почти четверть из них считают необходимым сочетать такие занятия с дополнительными часами физподготовки.

За одновременное введение трёх предложенных направлений в деле формирования стойкой (на протяжении всей жизни) мотивации к ведению здорового образа жизни проголосовало около 2 % респондентов.

С учётом результатов проведённого исследования в военном институте необходимо проведение целенаправленных мероприятий по активизации санитарно-профилактической работы, а также использование различных форм стимулирования лиц, отказавшихся от табакокурения и употребления алкоголя [5].

Нами были разработаны конкретные предложения по снижению количества лиц с привычками к табакокурению и употреблению алкоголя:

1. В системе воспитания следует активно использовать возможности учебных предметов.

Потенциалом воспитания обладают практически все дисциплины кафедры юридических дисциплин, на которых курсантов можно обучать формированию правовых оценок проблем, связанных с вредными привычками. Предметы, изучаемые на кафедрах военных дисциплин, позволят курсантам оценить снижение боеспособности частей и подразделений, которое связано с курением и алкоголем: курящие демаскируют себя светом и запахом, открытый огонь спички и сигареты может привести к взрыву горючесмазочных материалов или боеприпасов, у выпивших ухудшается реакция и восприимчивость и т.д.

2. Активизировать учебно-научную работу путём организации и проведения конференций, подготовки рефератов, круглых столов, собеседований, что позволит курсанту самому оценить данную проблематику.

3. Формирование у военнослужащих устойчивого приоритета здорового образа жизни с исключением употребления табака и алкоголя, а также привлечение командиров (начальников) всех степеней к формированию устойчивого социального приоритета «Образ жизни без вредных привычек».

4. Внедрение в учебную программу курсантов I курса цикла лекций «Здоровье и здоровый образ жизни».

Таким образом, проведение вышерассмотренных мероприятий позволит повысить уровень информированности военнослужащих о пагубных последствиях употребления табака и алкоголя, сформирует негативный образ потребителя, наносящего вред своему здоровью и здоровью окружающих людей.

Принимая во внимание тот факт, что почти четверть опрошенных желали бы видеть курс основ здорового образа жизни в программе обучения, преподавателями Новосибирского военного института внутренних войск имени генерала армии И.К. Яковлева МВД России при участии специалистов ГКУЗ НСО «Региональный центр медицинской профилактики» был разработан учебно-методический комплекс «Здоровьесохранительное поведение – основа стратегии профессионального успеха», формирующий мотивирующую среду внутри образовательного учреждения, способствующую поддержанию и укреплению здоровья всех участников образовательного процесса.

Стремление внедрять и поддерживать на высоком уровне здоровьесберегающие технологии обучения является залогом высокой кон-

курентоспособности высшего учебного заведения и его успешной деятельности на рынке образовательных услуг.

Обеспечение, сохранение, укрепление и улучшение здоровья студента становится важным компонентом современного высшего профессионального образования – отражением общественного заказа на подготовку не только грамотного специалиста, но и человека, способного эффективно противостоять стрессам, природно-климатическим, эргономическим, социальным и другим факторам, влияющим на работоспособность и общее самочувствие человека [2].

Анализ современных оздоровительных систем высших военных учебных заведений показывает, что их основой (при всей глубине структурной модернизации и полноте оснащённости медицинской техникой), как правило, остаются технологии выявления уже заболевших курсантов. Эти системы являются убыточными за счёт очень большого потребления человеческого и финансового ресурсов, затрачиваемых на учёт и отчётность по заболеваемости обучающихся перед вышестоящими организациями.

В соответствии с требованиями международных стандартов серии ИСО 9000 необходимы принципиально новые системы, носящие непрерывный циклический характер и основанные на технологиях формирования мотиваций к здоровому образу жизни и ранней донологической диагностике состояния здоровья курсантов.

Такой подход позволяет не только поддерживать, но и укреплять здоровье каждого курсанта в процессе всего периода обучения, а также формировать стойкое представление о требованиях будущей профессии к образу жизни современного офицера.

Высшее учебное заведение, выступая как ответственный производитель уникальных образовательных продуктов и услуг, выстраивает такую систему образования, которая гарантирует учащимся получение не только качественного, но и безопасного для здоровья образования [2].

Идея создания учебно-методического комплекса «Здоровьеохранительное поведение – основа стратегии профессионального успеха» на базе Новосибирского военного института внутренних войск имени генерала армии И.К. Яковлева МВД России полностью созвучна:

- с моделью системы медико-социологического проектирования ЗОЖ (Захарова М.А., 2009);
- комплексным планом формирования ЗОЖ и профилактики неинфекционных заболеваний, предложенным С.А. Бойцовым, т.е. явля-

ется частью схемы реализации единой профилактической среды.

Опираясь также на действующие в разных учебных учреждениях целевые и учебно-методические программы «Здоровьесбережение», целесообразно предложить схему (алгоритм) создания и регулирования (оптимизации функционирования) программ по формированию здоровьесохранительного поведения среди учащихся высших профессиональных учреждений образования (рисунок).

Таким образом, в ходе реализации учебно-методического комплекса:

- обеспечение оптимальных санитарно-гигиенических условия учёбы и работы будет способствовать поддержанию и укреплению здоровья всех участников образовательного процесса;

- благодаря проведению своевременных профилактических мероприятий медицинского и физкультурно-оздоровительного характера следует ожидать снижения уровня заболеваемости обучающихся и сотрудников;

- за счёт снижения уровня заболеваемости обучающихся и сотрудников учреждения и оптимизации планирования образовательного процесса следует ожидать повышения эффективности учебной и трудовой деятельности;

- благодаря повышению информированности о методах сохранения и укрепления физического, психологического и социального здоровья следует ожидать формирования осознанного и ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих у всех участников образовательного процесса, а также устойчивой ориентации на ЗОЖ, обеспечивающей здоровьесохранительное поведение и отказ от курения, употребления наркотиков, алкоголя и других психоактивных веществ;

- за счёт повышения эффективности системы информационно-просветительского обеспечения и популяризации физической культуры и спорта как залога здоровья и активного долголетия человека следует ожидать увеличения количества обучающихся и сотрудников, активно занимающихся физической культурой и спортом, а также повышения имиджа учебного заведения за счёт успешных выступлений сборных команд и отдельных спортсменов вуза на соревнованиях высокого уровня;

- повышение комфортабельности условий быта и питания обучающихся и сотрудников, обеспечивающих их полноценный отдых и досуг, будет способствовать духовному и нравственному здоровью всех участников процесса;

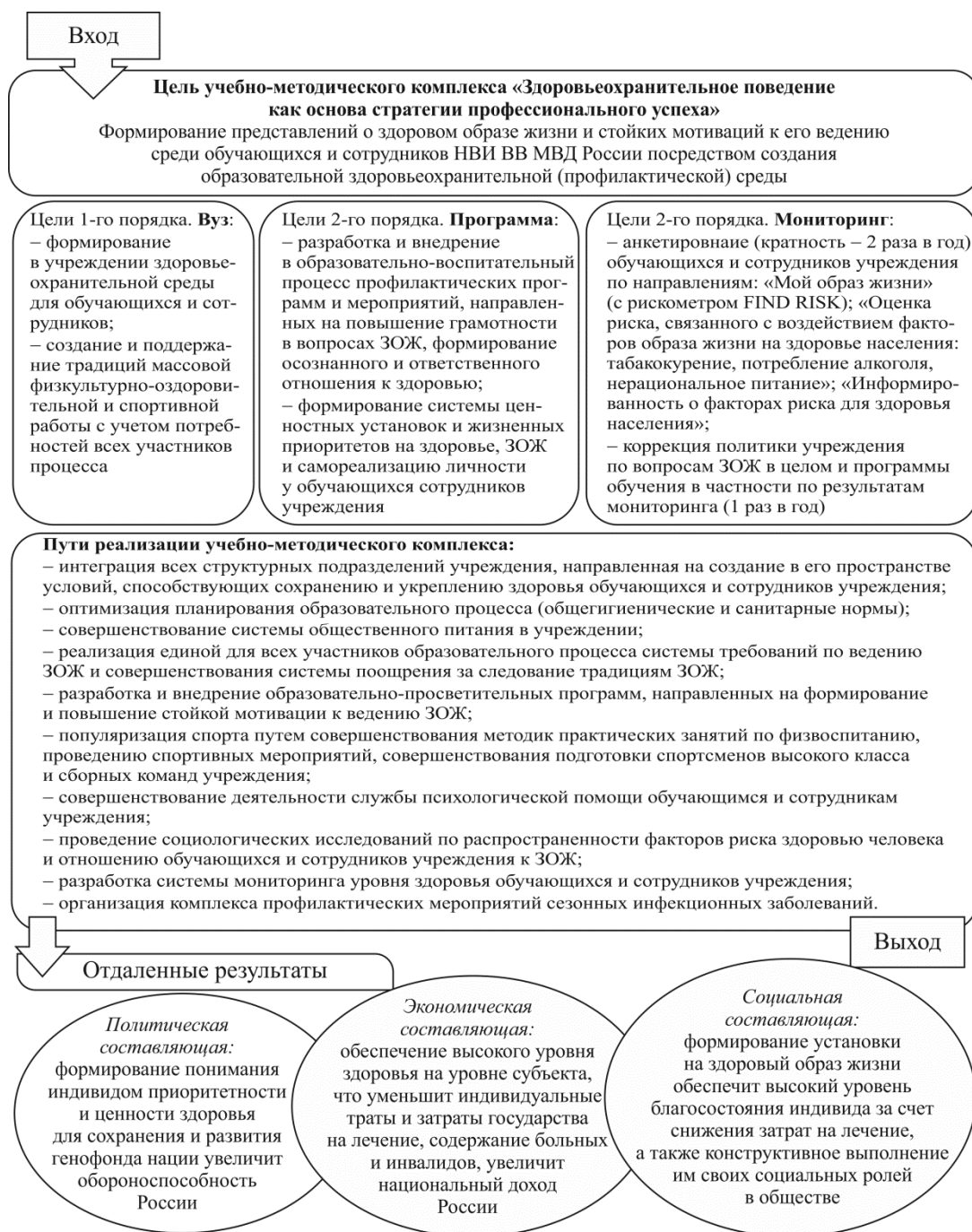


Рис. Алгоритм регулирования программ по формированию здоровьесохранительного поведения

– за счёт повышения адаптационных возможностей сотрудников и обучающихся следует ожидать снижения длительности пребывания их на больничных, что также приведёт к повышению качества образовательного процесса.

### Список литературы

1. Аздоба А.Г., Рахманов Р.С., Киселёв С.В. Социально-гигиенические и эпидемиологические проблемы сохранения здоровья военнослужащих // Матер. науч.-практ. конф. – Н. Новгород, 2004. – С. 39.
2. Анализ влияния социально-демографических факторов на распространенность некоторых форм девиантного поведения / Н.В. Зайцева, В.Б. Алексеев, Н.А. Лебедева-Несевря, А.О. Барг, В.К. Гасников // Социальные аспекты здоровья населения. – 2011. – Т. 19, № 3. – С. 24.

3. Багрянцев О.В. Модель формирования валеологической культуры в системе профессиональной подготовки будущих офицеров // Профессиональное образование. Столица. Новые педагогические исследования. – 2008. – № 2. – С. 12.
4. Здоровьесберегающее обучение в СГА как элемент системы управления качеством образования в вузе / В.В. Логинов, Л.М. Качалова, Е.В. Чмыхова, В.Н. Фокина [Электронный ресурс]. – URL: <http://prophylaxis.muh.ru> (дата обращения: 16.01.2015).
5. Передельский С.В., Белков С.А. Влияние курения на состояние здоровья курсантов высших военных учебных заведений // Военно-медицинский журнал. – 2008. – Т. 329, № 7. – С. 50.
6. Передельский С.В. Влияние курения на состояние здоровья курсантов высших военных учебных заведений // Военно-мед.журнал. – 2008. – № 7. – С. 50.
7. Путан Л.Я. Формирование ориентации на здоровый образ жизни у курсантов в вузе МВД России: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2003. – С. 26.
8. Фадькин К.Н. Организационно-педагогические условия формирования ценностного отношения к здоровью курсантов военных вузов средствами социально-культурной деятельности // Социально-экономические явления и процессы. – 2012. – № 10 (44). – С. 252–256.
9. Шубин И.В. Диагностика и лечение табачной зависимости во внутренних войсках МВД России: метод. рекомендации. – М., 2012. – С. 37.

### References

1. Azdoba A.G., Rahmanov R.S., Potehina N.N. O korrrekcii statusa pitanija prizyvnikov [About correction of nutritional status of recruits]. *Social'no-gigienicheskie i jepidemiologicheskie problemy sohraneniya zdorov'ja voennosluzhashhih: materialy nauchno-prakticheskoy konferencii*. N. Novgorod, 2004, p. 39.
2. Bagrjancev O.V. Model' formirovaniya valeologicheskoy kul'tury v sisteme professional'noj podgotovki budushhih oficerov [Formation model of the valeologic knowledge in the system of the professional training of the future officers]. *Professional'noe obrazovanie. Stolica. Novye pedagogicheskie issledovaniya*, 2008, no. 2, p. 12.
3. Zajceva N.V., Alekseev V.B., Lebedeva-Nesevrja N.A., Barg A.O., Gasnikov V.K. Analiz vlijaniya social'no-demograficheskikh faktorov na rasprostranennost' nekotoryh form deviantnogo povedeniya [Analysis of the impact of socio-demographic factors on the prevalence of certain forms of deviant behavior]. *Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija*, 2011, vol. 19, no. 3, pp. 24.
4. Loginov V.V., Kachalova L.M., Chmyhova E.V., Fokina V.N. Zdorov'esberegajushhiee obuchenie v SGA kak jelement sistemy upravleniya kachestvom obrazovaniya v VUZe [Health safety teaching in the Modern University for the Humanities as an element of the education quality management in high school]. Available at: <http://prophylaxis.muh.ru>.
5. Peredel'skij S.V., Belkov S.A. Vlijanie kurenija na sostojanie zdorov'ja kursantov vysshih voennyh uchebnyh zavedenij [The effect of smoking on the health status of cadets of higher military educational institutions]. *Voенно-medicinskij zhurnal*, 2008, vol. 329, no. 7, pp. 50.
6. Peredel'skij S.V. Vlijanie kurenija na sostojanie zdorov'ja kursantov vysshih voennyh uchebnyh zavedenij [The effect of smoking on the health status of cadets of higher military educational institutions]. *Voенно-medicinskij zhurnal*, 2008, no. 7, pp. 50.
7. Putan L.Ja. Formirovanie orientacii na zdorovyj obraz zhizni u kursantov v vuze MVD Rossii: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk [Formation of orientation on a healthy way of life of the students in high school the Russian Interior Ministry: Author. Dis. ... Cand. ped. sciences]. Sankt-Peterburg, 2003, 26 p.
8. Fad'kin K.N. Organizacionno-pedagogicheskie uslovija formirovaniya cennostnogo otnosheniya k zdorov'ju kursantov voennyh vuzov sredstvami social'no-kul'turnoj dejatel'nosti [Organizational-pedagogical conditions of formation of the valuable relation to the health of cadets of military high schools by means of social and cultural activities]. *Social'no-jekonomicheskie javlenija i process*, 2012, no. 10 (44), pp. 252–256.
9. Shubin I.V. Diagnostika i lechenie tabachnoj zavisimosti vo vnutrennih vojskah MVD Rossii: metodicheskie rekomendacii [Diagnosis and treatment of tobacco dependence in the Russian Interior Ministry: guidelines]. Moscow, 2012, pp. 37.

## ASSESSMENT OF RISK ASSOCIATED WITH EXPOSURE TO TOBACCO AND ALCOHOL ON HEALTH OF THE CADETS OF MILITARY INSTITUTE AND ITS PREVENTION METHODOLOGY

**M.Sh. Belikova<sup>1</sup>, M.A. Zakharova<sup>1</sup>, P.G. Sartakov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>State Public Institution of Healthcare in Novosibirsk region “Regional center of medical prevention”, Russian Federation, Novosibirsk, 16/1 Koshurnikova St., 630112

<sup>2</sup>Novosibirsk Military Institute of the Internal Troops named after general of the Army I.K. Yakovlev of the Internal Affairs of Russia, Russian Federation, Novosibirsk, 6/2 Key Kamyshenskoe plateau St., 630112

---

*The work is devoted to the studies of the problem of smoking and alcohol use among cadets of military institute as well as to the risk of diseases' developing when using nicotine and alcohol. We have proposed the methods for solving this problem in the educational institution.*

*This article describes not only the problem among the cadets of military institute, but also the calculated risks. Particular attention is paid to the study of the methods of controlling the bad habits in the educational institution and reduction of the number of smokers and drinkers among the cadets.*

**Key words:** *risk assessment, smoking, alcohol, healthy lifestyle, methodology*

---

---

© Belikova M.Sh., Zakharova M.A., Sartakov P.G., 2015.

**Belikova Marina Sh.** – MD doctor-methodologist of state health facility (e-mail: bagiragold@mail.ru; tel.: 8-923-248-88-08)

**Zakharova Maria Al.** – Doctor of Social Sciences, Head of medico-sociological studies bureau (e-mail: gcmp@ngs.ru; tel.: 278-45-19)

**Sartakov Paul G.** – Lieutenant Colonel of medical service, fearing teacher (e-mail: p.sartakov@mail.ru).