

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ВРАЧЕБНО-ЛЕТНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Военно-медицинский факультет в учреждении образования  
«Белорусский государственный медицинский университет»<sup>1</sup>,

ГУ «Центральная военно-врачебная комиссия Вооруженных Сил Республики Беларусь»<sup>2</sup>

Важнейшим аспектом медицинской составляющей безопасности полетов является уровень профессиональной подготовки авиамедицинских специалистов, в частности, владение вопросами теории врачебно-лётной экспертизы. В статье приведены общие принципы экспертизы, а также рассмотрены организационные и экспертные принципы проведения врачебно-лётной экспертизы в Республике Беларусь.

**Ключевые слова:** безопасность полетов, врачебно-лётная экспертиза, экспертные принципы, экспертные методы

*Yu. A. Sokolov, A. E. Trigubov*

### THE MAIN PRINCIPLES OF CARRYING OUT OF THE MEDICAL-FLIGHT EXAMINATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

The questions of the theory of medical-flight examination are the major aspect of medical part of flights safety. In the article the general principles of medical examination are resulted, and also the organizational and expert principles of carrying out of the medical-flight examination in the Republic of Belarus are considered.

**Key words:** safety of flights, medical-flight examination, expert principles, expert methods

Несмотря на резкий скачок в развитии авиационной техники, а также прогрессивное развитие научных знаний и совершенствование специальных методик исследования в целях врачебно-лётной экспертизы, в настоящее время число авиакатастроф, обусловленных «человеческим фактором», находится на высоком уровне и не имеет тенденции к снижению [3].

По данным Межгосударственного авиационного комитета в период с 1997 по 2006 гг. в гражданской авиации произошло 309 авиационных происшествий, в которых погибло в общей сложности 1677 человек. При этом на долю Республики Беларусь пришлось 10 авиационных происшествий и авиакатастроф, в которых погиб 71 человек [1].

Одним из основных направлений повышения медицинской составляющей безопасности полетов является профессиональное совершенствование авиационного врача, в частности, расширение знаний в области теории врачебно-лётной экспертизы (ВЛЭ).

Важнейшей составляющей теории ВЛЭ является методика (от греч. *metodikē* – совокупность способов целесообразного проведения какой-либо работы). Методика врачебно-лётной экспертизы тесно связана с основными научно-методическими и организационными принципами медицинской экспертизы:

1. Государственный характер.
2. Функциональное физиологическое направление.
3. Трудоспособность человека – явление сложное, комплексное, она является производным взаимодействия биологических и социальных факторов, специфическим проявлением человеческой деятельности.
4. Единство цели и задач органов здравоохранения и медицинской экспертизы.
5. Профилактическое направление.

6. Физиологическая и социальная целесообразность трудовой деятельности человека в соответствии с состоянием его здоровья.

7. Динамичность состояния трудоспособности.

8. Строго индивидуальный подход к оценке трудоспособности каждого конкретного человека.

9. Единство понятий, определений, классификации, принципов и критериев оценки состояния здоровья свидетельствуемых.

В процессе совершенствования ВЛЭ был выработан ряд организационных и экспертных принципов.

Среди **организационных положений**, являющихся элементами научной организации труда, следует отметить следующие:

**1. Трехзвеньевая система ВЛЭ.** Несомненным достоинством организации ВЛЭ в Республике Беларусь является сохранение в системе медицинского обеспечения полетов государственной и гражданской авиации функционирования 3 уровней медицинского контроля за состоянием здоровья летного состава, руководителей полетами (авиадиспетчеров), парашютистов, планеристов, воздухоплавателей, а также лиц, участвующих в выполнении полетных заданий на борту воздушного судна (борттехников, бортмехаников, бортоператоров, бортпроводников) (далее-авиационных специалистов).

1-й уровень включает комплекс мероприятий по динамическому медицинскому наблюдению и контролю всех аспектов повседневной жизнедеятельности авиационных специалистов в авиационной базе (на авиапредприятии) в межполетный период (питание, боевая подготовка, режим труда и отдыха, раннее выявление признаков утомления и переутомления, организация и проведение периодических медицинских осмотров, диспансерных и реабилита-

ционных мероприятий, оказание медицинской помощи при острых заболеваниях и др.).

2-й уровень включает систему медицинских мероприятий в период проведения полетов: экспертиза годности по состоянию здоровья к выполнению полетов (руководству полетами, парашютным прыжкам), а также оценка влияния различных полетных заданий на функциональное состояние летчика (пред-, меж- и послеполетные медицинские осмотры).

3-й уровень предусматривает периодическое проведение комплексного комиссионного амбулаторного или стационарного медицинского освидетельствования авиационных специалистов с оформлением медицинского заключения о годности к летной работе (руководству полетами, парашютным прыжкам), т.е. экспертного прогноза на отсутствие «отказов здоровья» во время полетов в течение определенного срока [5-7].

## **2. Иерархическая структура и независимость врачебно-летных комиссий (ВЛК) и врачебно-летных экспертных комиссий (ВЛЭК) Республики Беларусь.**

Вторым очевидным преимуществом отечественной системы ВЛЭ является тот факт, что все ВЛК (ВЛЭК) организованы на базе государственных учреждений здравоохранения, что определяет их независимость от командования авиационных баз (руководства авиапредприятий), а следовательно, объективность экспертных решений.

По данным Быстровой А.Г. (2009) система ВЛЭ летного состава гражданской авиации в России представлена 42 ВЛЭК и Центральной врачебно-летной экспертной комиссией (ЦВЛЭК), которые имеют лицензии на врачебно-летную экспертизу и сертификат соответствия. При этом ВЛЭК являются негосударственными структурами, которые не подчиняются ЦВЛЭК, и находятся на балансе авиапредприятий, что определяет их полную зависимость от руководства авиакомпаний и, соответственно, снижает объективность медицинского освидетельствования авиационного персонала, негативно сказываясь на безопасности полетов.

## **3. Определение предельной нагрузки на врача-специалиста эксперта.**

Согласно действующим нормативным правовым актам, регламентирующим проведение врачебно-летной экспертизы в Республике Беларусь, члены ВЛК работают при дневном освещении и освидетельствуют в день не более 30 человек, а специалисты ВЛЭК – не более 25 [5; 6].

**4. Предоставление отдыха авиационным специалистам во время медицинского освидетельствования.** Для исключения влияния факторов полета на результаты медицинского освидетельствования, в дни проведения ВЛК (ВЛЭК), все лица подлежащие медицинскому освидетельствованию, освобождаются от исполнения служебных обязанностей. Кроме того, всем авиационным специалистам гражданской авиации перед медицинским освидетельствованием предоставляется не менее чем суточный отдых.

**5. Участие в работе ВЛК (ВЛЭК) начальника медицинской службы и представителя командования авиационной базы (врача и представителя руководства авиационной организации).** Из приведенной выше трехзвеневой системы медицинского обеспечения полетов авиации очевидно, что большая часть мероприятий в системе ВЛЭ выполняется врачами авиационных баз (авиационных организаций), поэтому одним из ключевых факторов при вынесении экспертного заключения о годности к летной работе по состоянию здоровья должно быть мнение начальника медицинской службы авиационной базы (врача авиа-

ционной организации), основанное на анализе результатов ежедневного медицинского наблюдения и полученной исчерпывающей достоверной информации о состоянии здоровья свидетельствуемого от врачей-экспертов.

## **6. Комиссионный принцип принятия экспертного решения.**

Экспертное заключение о степени годности к работе по специальности выносится коллегиально на заседании ВЛК (ВЛЭК) по принципу консенсуса по данным анамнеза, результатам объективного обследования у врачей экспертов (консультантов) и наблюдения в межкомиссионный период. Одновременно определяют группу динамического (диспансерного) наблюдения и лечебно-профилактические мероприятия, выполнение которых является обязательным.

Основными **экспертными принципами**, применяемыми в практике врачебно-летной экспертизы, являются: **нагрузочное тестирование**, использование индивидуально-го подхода к состоянию здоровья летчика при выявлении отклонений в состоянии здоровья (**принцип индивидуальной оценки**), **лицензирование (экспертное заключение) по квалификации**, допуск к летной работе на определенный срок (**принцип прогнозирования**), стандартизация экспертных требований к состоянию здоровья, методов исследования и экспертных заключений (**нозологический принцип**), заключение о негодности (**принцип отказа**).

**Принцип нагрузочного тестирования** предусматривает оценку функциональных резервов свидетельствуемого. Для этих целей применяют физические (велоэргометрия и др.), гипоксические, статокINETические, ортостатические и другие нагрузочные тесты. Функциональные нагрузки предназначены, кроме того, для выявления скрытой патологии, особенно такой опасной для безопасности полетов, как ишемическая болезнь сердца.

Следует отметить, что наиболее полную и достоверную информацию о состоянии профессионального здоровья летного состава дает применение методик специальной функциональной диагностики, предусматривающих моделирование факторов полета (гипоксия, перепады барометрического давления, перегрузки, разнонаправленные ускорения), а также особые функциональные состояния летчика в полете (дыхание кислородом под избыточным давлением, статические нагрузки и т.д.). Помимо оценки функциональных резервов организма, а также устойчивости к высотным и динамическим факторам полета, применение вышеуказанных методик является одним из основных элементов психофизиологической подготовки летчика [2; 4].

Согласно **принципу лицензирования по квалификации** медицинские требования к авиационным специалистам предъявляются в соответствии с их специальностью, типом воздушного судна, на котором они летают или будут летать, а для руководителей полетов (авиадиспетчеров)-с учетом выполняемой работы. Общее правило заключается в предъявлении более высоких требований к состоянию здоровья лиц, выполняющих полеты на высокоманевренных самолетах (истребители, штурмовики, истребители-бомбардировщики) или воздушных судах более высокого класса. Наиболее жесткие требования предъявляются к состоянию здоровья кандидатов к летному обучению.

Среди различных задач, решаемых ВЛЭ, учитывая относительно небольшую продолжительность профессиональной деятельности летчика и огромные средства, затрачиваемые на их подготовку, в настоящее время особую актуальность приобретает медицинский отбор в авиацию лиц, состояние здоровья которых отвечает установленным требованиям, способных в совершенстве освоить летную

профессии и не допустить возникновения аварийных ситуаций, обусловленных состоянием здоровья и личностными особенностями. Однако неуклонное снижение показателей здоровья среди лиц призывного возраста не должно отождествляться с вынужденным смягчением требований, предъявляемых к состоянию здоровья кандидатов к летному обучению. По данным В.А.Пономаренко (2006), лица, отобранные по 1-й группе психологического отбора, по сравнению с 3-й группой в 1-3 раза меньше совершают ошибок пилотирования, на 5-7 лет дольше служат, на 30-45% меньше «списываются» по болезни. По расчетным же данным продление летного долголетия на самолетах 4-го поколения на 4-5 лет высвобождает расходы Министерства обороны РФ на приобретение 10-15 самолетов и выделение средств научным учреждениям и госпиталям в размере 200-300 млн. российских руб. Лётный состав, отобранный по 3-й группе, в процессе переучивания на новую технику имеет большой отсев, а самое главное - до 40% причин соматических заболеваний у вышеуказанного контингента - психогенного происхождения из-за несоответствия лётных способностей профессиональным требованиям.

Отдельного внимания заслуживают основные принципы, применяемые в практике врачебно-лётной экспертизы – **нозологический принцип** и **принцип индивидуальной оценки** состояния здоровья авиационных специалистов.

В настоящее время применение нозологического принципа при проведении военно-врачебной и врачебно-лётной экспертизы имеет огромное значение, сопоставимое по важности с необходимостью руководства основными принципами единой военно-медицинской доктрины при оказании помощи раненым и больным на этапах медицинской эвакуации в период ведения боевых действий, что позволяет исключить вольную трактовку выявленных отклонений в состоянии здоровья, формирует у врачей-экспертов единое понимание патологических процессов, возникающих в организме летчика при длительном воздействии факторов полета, и в конечном итоге унифицирует экспертное заключение.

При вынесении экспертного решения функциональные резервы организма свидетелствуемого, имеющего отклонения в состоянии здоровья, являются важным, но не единственным фактором, определяющим степень его комплиментарности системе «летательный аппарат-летчик-окружающая среда». Компенсаторные возможности пилота во многом регулируются не только резервами организма, но и что очень важно, профилем личности, а также уровнем его профессионализма. Не следует также забывать о моральных, социальных и экономических аспектах вынесения экспертного заключения. Не случайно в 1931 году по инициативе Я.Ф.Самтера впервые именно в практику врачебно-лётной экспертизы был введен принцип индивидуальной оценки (или «принцип гибкости» по терминологии ИКАО), который базируется, прежде всего, на исключении скрыто протекающих заболеваний, донозологических состояний, результатах специальных функциональных исследований, оценке условий профессиональной деятельности, особенностей личности, а также на мнении командования о качестве выполнения полетных заданий.

По мнению И.А.Сидельникова (2002), «только единство двух принципов, положенных в основу оценки состояния здоровья свидетелствуемых, твердо установленные требования к состоянию здоровья и индивидуальная оценка выявленной патологии может обеспечить правильное толкование всего многообразия результатов освидетельст

ования и вынесение обоснованных экспертных заключений, отвечающих задачам практики» [8].

В работе ВЛК (ВЛЭК) используют также **принцип прогнозирования** или срока действия заключения. Выражая иными словами, заключение ВЛК (ВЛЭК) о допуске лица летного состава к полетам является прогнозированием, своего рода гарантией того, что в определенный заключением предстоящий период (6-12-24 месяца) состояние здоровья летчика будет соответствовать медицинским стандартам.

На базе высокого профессионализма врачей-экспертов и их совместной работы в составе ВЛК (ВЛЭК) осуществляется экспертный **принцип отказа** или заключение о негодности к лётной работе (руководству полетами, парашютным прыжкам).

Следует отметить, что для формирования полноценной картины о состоянии профессионального здоровья летчика и применения вышеупомянутых экспертных принципов в практике врачебно-лётной экспертизы используются следующие методы:

- общеклинические методы обследования;
- методы общей функциональной диагностики;
- методы специальной функциональной диагностики;
- методы оценки состояния высшей нервной деятельности;
- психологические методы;
- методы выявления скрытых форм наследственных болезней;
- методы оценки профессиональной работоспособности.

Таким образом, современная трактовка уровня профессионального здоровья летного состава как боевого ресурса Вооруженных Сил, выдвигает проблему медицинской составляющей безопасности полетов до уровня общегосударственной задачи, а точность прогноза врача-эксперта на отказ в состоянии здоровья пилота во время лётной деятельности во многом определяется знанием теории врачебно-лётной экспертизы.

#### **Литература**

1. Власов, В. Д. К вопросу о медицинском обеспечении полетов гражданской авиации на межгосударственном уровне: тезисы докл. VI-й Всероссийской науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию авиационной медицины в России и 70-летию кафедры авиационной и космической медицины РМАПО Росздрава / В. Д. Власов, С. Н. Ивашов // Актуальные вопросы медицинского обеспечения полетов. М., 2009. С. 83 – 93.

2. Пономаренко, В. А. Концепция профессионального здоровья и перспективы практики авиационной медицины / В. А. Пономаренко // Военно-медицинский журнал. 2006. № 7. С. 63 – 66.

3. Пономаренко, В. А. Роль авиационной и космической медицины как науки в интересах повышения боеготовности войск / В. А. Пономаренко // Вестник международной академии проблем человека в авиации и космонавтике. 2009. № 1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.hpvestnik.ru/index.php?razdel=state\\_1](http://www.hpvestnik.ru/index.php?razdel=state_1) Дата доступа: 9.09.2009.

4. Пономаренко, К. В. Пути совершенствования авиационно-лётной экспертизы в условиях модернизации авиационной техники и вооружения / К. В. Пономаренко // «Вестник Международной академии проблем Человека в авиации и космонавтике». 2006. № 1. С. 5 – 15.

5. *Постановление* Государственного комитета по авиации Республики Беларусь от 29 марта 2005 г. № 5 «Об утверждении авиационных правил медицинского освидетельствования авиационного персонала гражданской авиации Республики Беларусь».

6. *Постановление* Министерства обороны Республики Беларусь от 19.01.2009 г. № 2 «Об утверждении Инструкции о порядке

медицинского освидетельствования лиц летного состава авиации Вооруженных Сил Республики Беларусь».

7. Разсолов, Н. А. Медицинское обеспечение полетов: тезисы докл. VI-й Всероссийской науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию авиационной медицины в России и 70-летию кафедры авиационной и космической медицины РМАПО Росздрава / Н.

А.Разсолов // Актуальные вопросы медицинского обеспечения полетов. М., 2009. С. 73 – 78.

8. Сидельников, И. А. Вопросы теории и практики врачебно-летной экспертизы: пособие для авиационных врачей / И. А. Сидельников, П. Д. Мартимонов, С. Г. Пицык. М.: Воениздат, 2002. 80 с.

*Поступила 28.02.2011 г.*