

© А. В. Кабачкова, Л. В. Капилевич

УДК 314.144+ 614

МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА: ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ*

А. В. Кабачкова, Л. В. Капилевич (Томск, Россия)

В статье рассматривается явление мониторинга в различных сферах деятельности человека, возможности использования мониторинга как способа исследования. Особое место отводится мониторингу в области физического воспитания и здоровья обучающихся. Здесь понятие «мониторинг» определено и принимается большинством научного сообщества, его статус закреплен на законодательном уровне. Примером служит общероссийский мониторинг состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи. Цель статьи – обобщить опыт современных исследований и выявить основные проблемы, возникающие при организации мониторинга здоровья студентов.

Ключевые слова: организация мониторинга, информативные показатели, стандарт, частота тестирования.

В настоящее время мониторинг как специфический вид научного исследования охватил самые различные сферы деятельности людей: экологию, социологию, психологию, политику, экономику, образование. Границы использования мониторинга за последнее десятилетие чрезвычайно расширились. Есть основания говорить, что осталось достаточно мало областей деятельности, где в той или иной мере не использовался бы

мониторинг. Само понятие «мониторинг» представляет интерес с точки зрения его теоретического анализа, так как не имеет точного однозначного толкования, ибо изучается и используется в рамках различных сфер научно-практической деятельности [1–4]. Мониторинг можно рассматривать как способ исследования реальности, который используется в различных науках, и как способ обеспечения сферы управления различными

* Статья подготовлена по результатам работы Всероссийской научной школы с Международным участием «Опыт использования мониторинга здоровья и физической подготовленности учащейся молодежи» (12–14 ноября 2013 г.).

Кабачкова Анастасия Владимировна – кандидат биологических наук, доцент кафедры спортивно-оздоровительного туризма, спортивной физиологии и медицины, Томский государственный университет.

E-mail: avkabachkova@gmail.com

Капилевич Леонид Владимирович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой спортивно-оздоровительного туризма, спортивной физиологии и медицины, Томский государственный университет.

E-mail: kapil@yandex.ru

видами деятельности посредством представления своевременной и качественной информации. Если диагностика ситуации осуществляется систематически с определенной заданной периодичностью и с использованием одной и той же (во всяком случае, базовой) системы индикаторов, мы имеем дело с мониторингом. Различия же в толковании сущности мониторинга, в целеполагании и средствах его осуществления отражают специфику и уровень разработанности проблем мониторинга в каждой из областей его применения [1].

Различные системы мониторинга, обладая общими чертами, существуют и развиваются достаточно изолировано в рамках той или иной науки или области управления. Можно отметить, что степень изученности и интенсивность использования его в различных сферах деятельности неравнозначны. На сегодняшний день можно говорить и об определенном уровне зрелости в решении проблем мониторинга, как на прикладном, так и на теоретическом уровнях в сфере физического воспитания [5–7]. Здесь понятие «мониторинг» определено и принимается большинством научного сообщества [8–11]. Статус мониторинга закреплен на законодательном уровне. Примером служит общероссийский мониторинг состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи, который представляет собой систему мероприятий по наблюдению, анализу, оценке и прогнозу состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи¹.

¹ Об общероссийской системе мониторинга состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков, молодежи: Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2001 г. № 916.

Современные системы мониторинга представляют собой постоянные динамические наблюдения интересующих групп населения, с целью получения дополнительной информации. Результаты, получаемые в ходе таких наблюдений, помогают в решении поставленных задач. Поэтому организация мониторинга в сфере физического воспитания обеспечивает анализ причинно-следственных связей между: физическим состоянием детей, подростков и молодежи; факторами среды обитания человека и социально-экономическими условиями жизни населения; прогнозирование динамики наблюдаемых явлений на уровне субъектов Российской Федерации. В настоящее время можно отметить лишь спонтанную деятельность в области осуществления мониторинга. Существует многочисленный опыт работы в этом направлении в различных городах Российской Федерации (Москва, Санкт-Петербург, Нальчик, Новосибирск, Иркутск, Екатеринбург, Казань, Волгоград, Сургут, Ульяновск, Тула, Челябинск, Томск, Кемерово, Мурманск и др.), но недостаточно проработан методологический аппарат осуществления мониторинга.

Проблемы организации мониторинга носят не только общий характер, но и имеют свою специфику, учитывая особенности функций мониторинга в образовательных учреждениях. Одна из таких общих и наиболее значимых проблем – определение содержания мониторинга, которое, по-видимому, должно быть единым для всех уровней. Совершенно очевидно, что одно из самых необходимых требований в данном случае – выбор таких характеристик (и соответственно методик для оценивания), которые бы в достаточной полной и объективной мере отражали состояние именно физического здоровья

обследуемых. Многочисленные исследования так и не дали окончательно ответа на вопрос: «Как и с каким набором тестов и измерений целесообразно проводить обследования испытуемых?». Трудность решения этого вопроса связана с целым рядом проблем – отсутствием концепции по содержанию и экономическому обоснованию системы мониторинга; попыткой решать задачу с позиций одной специальности – педагогики, медицины, биологии, физиологии и т.д.; появлением новых работ, расширяющих возможности обследования. Желание одних авторов максимально расширить набор тестов и измерений делает систему громоздкой, дорогостоящей и малоприменимой для массовых обследований. Другая крайность – использование 2-3 тестов не позволяет объективно оценить уровень физического состояния [12–17].

Мониторинг и осуществляемая на его основе оценка будут настолько эффективны, насколько корректно заданы стандарты и нормы. Норма – одно из самых необходимых условий и оснований мониторинга, так как только при наличии нормы становится возможным сравнение получаемых результатов. Следует заметить, что мониторинг – не только процесс выявления отклонений от стандартов и норм, но и основа для их пересмотра.

Чрезвычайно важно, чтобы в образовательном учреждении была возможность снять требуемые показатели. А это предполагает наличие определенного инструментария (если используются инструментальные методики) и подготовленного персонала.

И следующее, что так же, как и предыдущее требование, носит специфический характер, – это возможность в условиях образовательного учреждения использовать получаемую в результате проведения мониторинга информацию с целью коррекционного воз-

действия на отклонения, выявляемые в состоянии физического здоровья. Большое значение в данном случае имеет привязка результатов мониторинга к преподаваемым в образовательном учреждении учебным предметам.

Обобщение опыта и проведенные исследования показывают, что при большом разнообразии в подходах и способах разных авторов оценка физического состояния сводится к анализу показателей антропометрии, физической подготовленности, функционального состояния и адаптационных резервов сердечно-сосудистой и дыхательной систем, биохимических показателей, образа жизни. Однако большинство предложенных диагностических систем дают неодинаковые оценки. Несмотря на это организация регулярного контроля динамики развития физических качеств и оптимизация содержания этой деятельности является важной задачей.

На сегодняшний день разработаны различные информационно-аналитические системы мониторинга, нацеленные главным образом на оценку индивидуальных и среднegrupповых показателей уровня развития основных физических качеств или функционального состояния организма студентов специальной медицинской группы. Например, научно-методические принципы мониторинга функционального состояния организма базируются на оценке состояний, на грани нормы и патологии и направлены не на поиск болезни, а на установление степени адаптивного состояния индивида.

Организация мониторинга в образовательном учреждении, как отмечалось выше, – процедура достаточно сложная. Во-первых, необходимо определить основные задачи, решение которых будет осуществляться с помощью результатов его результатов. Веро-

ятной целью будет являться получение нового взгляда и расширение понимания здоровья обучающихся, благополучия и поведения, влияющего на здоровье в социальном контексте. Теоретико-методологическую основу мониторинга должны составлять труды отечественных и зарубежных ученых в области физиологических, нейрофизиологических аспектов формирования психической, двигательной деятельности и индивидуальности человека; методологии внедрения здоровьесберегающих технологий; индивидуальных оздоровительных программ по коррекции состояний; методологии интегральных компьютерных систем, включающих аппаратно-программный комплекс и математическое моделирование.

Во-вторых, определить частоту тестирования и количество тестов, простых в использовании и имеющих высокую корреляцию с основными показателями здоровья. С учетом непосредственной связи мониторинга с учебным процессом, тестирование наиболее целесообразно проводить дважды – в начале и в конце учебного года. Наиболее приемлемые сроки проведения осеннего мониторинга – середина октября. К этому времени завершаются процессы острой адаптации организма студентов у учебной деятельности и их работоспособность входит в стабильный режим, что позволяет получать более надежные результаты. Для проведения весеннего этапа мониторинга оптимальной является середина апреля, когда сезонная перестройка организ-

ма, связанная с переходом от зимнего к весенне-летнему сезону, уже завершается, а накопившееся за учебный год утомление еще не препятствует решению большинства задач мониторинга. При невозможности осуществлять мониторинг два раза в год, можно ограничиться однократным его проведением весной, по итогам учебного года. Доступные и информативные показатели должны характеризовать не только уровень физической подготовленности, но и функциональное состояние и физическое развитие. Целесообразно включить в систему мониторинга следующие блоки: теоретические вопросы, двигательные умения и навыки, тесты на определение уровня физической подготовленности, гармоничность физического развития, показатели здоровья и функционального состояния, критерии уровня физической активности и здорового образа жизни.

В-третьих, мониторинг и осуществляемая на его основе оценка будут настолько эффективны, насколько корректно заданы стандарты и нормы. Как отмечено выше, мониторинг может служить основой для пересмотра имеющихся стандартов.

Получение комплексной информации по итогам мониторинга показателей здоровья и физической культуры студенческой молодежи позволит оптимизировать оценку эффективности и коррекции содержания применяемых в образовательных учреждениях программ физического воспитания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Мониторинг** как практическая система. – М., 2002.
2. **Бакаев В. А.** Современное состояние мониторинга малых озер Новосибирской области по данным геохимического и трофического мониторинга // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2013. – № 2(12). – С. 49–58.

3. **Латуха О. А., Пушкарёв Ю. В.** Роль высших учебных заведений в создании инноваций // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2013. – № 3(13). – С. 66–72.
4. **Чанчаева Е. А., Айзман Р. И., Герасёв А. Д.** Современное представление об антиоксидантной системе организма человека // Экология человека. – 2013. – № 7. – С. 50–58.
5. **Айзман Р. И.** Здоровье педагогов и обучающихся – ключевая задача современной школы // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2012. – № 3(7). – С. 24–35.
6. **Борцова О. А.** Медико-социальные аспекты обучения школьников правильному образу жизни // Философия образования. – 2006. – № 1. – С. 211–214.
7. **Рубанович В. Б., Айзман Р. И.** Основы здорового образа жизни: учебное пособие. – Новосибирск: АРТА, 2011. – 256 с.
8. **Айзман Р. И., Айзман Н. И., Рубанович В. Б., Лебедев А. В.** Методика комплексной оценки здоровья учащихся общеобразовательных школ: методическое пособие. – Новосибирск: Изд. ООО Рекламно-издательская фирма «Новосибирск», 2008. – 124 с.
9. **Айзман Р. И., Айзман Н. И., Лебедев А. В., Рубанович В. Б.** Методика комплексной оценки физического и психического здоровья, физической подготовленности студентов высших и средних профессиональных учебных заведений: метод. пособ. – Новосибирск: Изд. «РИФ Новосибирск». 2009 – 100 с.
10. **Ондар А. О., Айзман Р. И., Будук-оол Л. К., Шырапай У. И.** Скрининговая оценка уровня здоровья студентов-первокурсников Тувинского государственного университета // Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова, 2013. – Т. 19. – № 1. – С. 101–105.
11. **Тихонова И. Л., Латуха О. А.** Инновации медицинского вуза в обучении студентов // Медицина и образование в Сибири. – 2009. – № 1. – С. 2.
12. **Айзман Р. И., Айзман Н. И., Лебедев А. В., Рубанович В. Б.** Компьютерная программа скрининг контроля состояния здоровья участников образовательного процесса // Сибирский учитель. – 2011. – №2(75). – С. 36–39.
13. **Айзман Р. И., Айзман Н. И., Лебедев А. В., Плетнёва Е. Ю., Рубанович В. Б.** Мониторинг здоровья учащихся и педагогов с применением компьютера и программных средств // Народное образование. – 2010. – № 6. – С. 147–155.
14. **Айзман Р. И., Айзман Н. И., Рубанович В. Б., Лебедев А. В.** Принципы и алгоритмы мониторинга здоровья учащихся и студентов // Сибирское медицинское обозрение. – 2009. – № 3(57) – С. 101–103.
15. **Айзман Р. И., Плетнёва Е. Ю.** Роль учителя в формировании и мониторинге здоровья обучающихся // Здоровьесберегающее образование. – 2010. – № 5(9). – С. 93–99.
16. **Рубанович В. Б., Айзман Р. И.** Мониторинг физического здоровья школьников в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности // Здоровьесберегающее образование. – 2010. – № 1(5). – С. 97–100.
17. **Гаврилов Д. Н., Комков А. В., Малинин А. В. и др.** Особенности мониторинга физического состояния населения // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 3. – С. 60–62.

© A. V. Kabachkova, L. V. Kapilevich

UDC 314.144+614

MONITORING OF STUDENTS' HEALTH: ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL PROBLEMS

A. V. Kabachkova, L. V. Kapilevich (Tomsk, Russia)

The article deals with the phenomenon of monitoring in various fields of human activity, the possibility of using monitoring as a way to study. Special attention is paid to the monitoring of physical education and health of students. Here the concept of "monitoring" is defined and accepted by the majority of the scientific community, its status is enshrined in law. An example is the all-Russian monitoring of physical health, physical development of children, adolescents and young adults. The purpose of article is to summarize the experience of current research and identify key issues for the organization of monitoring the health of students.

Keywords: organization of monitoring, informative indicators, the standard, frequency of testing.

REFERENCES

1. Monitoring kak prakticheskaya sistema [Monitoring as a practical system]. Moscow, 2002.
2. Bakaev V.A. Sovremennoe sostoyanie monitoringa malykh ozer Novosibirskoi oblasti po dannym geokhimicheskogo i troficheskogo monitoringa [Current condition of small lakes of Novosibirsk region according to geochemical and trophic monitoring]. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2013, no. 2, pp. 49–58.
3. Latukha O.A., Pushkarev Yu.V. Rol' vysshikh uchebnykh zavedenii v sozdanii innovatsii [Role of higher educational institutions in creation of innovations]. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2013, no. 3, pp. 66–72.
4. Chanchaeva E.A., Aizman R.I., Gerasev A.D. Sovremennoe predstavlenie ob antioksidantnoi sisteme organizma cheloveka [Modern representation about antyoxigen to system of an organism of the person]. *Ecology of the person*, 2013, no. 7, pp. 50–58.
5. Aizman R.I. Zdorov'e pedagogov i obuchayushchikhsya – klyuchevaya zadacha sovremennoi shkoly [Health of teachers and schoolchildren is a key problem of modern school]. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2012, no. 3, pp. 24–35.
6. Bortsova O.A. Mediko-sotsial'nye aspekty obucheniya shkol'nikov pravil'nomu obrazu zhizni [Medicine and social aspects of training of pupils to a correct way of life]. *Philosophy of education*, 2006, no. 1, pp. 211–214.
7. Rubanovich V.B., Aizman R.I. *Osnovy zdorovogo obraza zhizni: uchebnoe posobie* [Bases of a healthy way of life]. Novosibirsk, 2011, 256 p.
8. Aizman R. I., Aizman N.I., Rubanovich V.B., Lebedev A. *Metodika kompleksnoi otsenki zdorov'ya uchashchikhsya obshcheobrazovatel'nykh shkol* [Technique of a complex estimation of health of pupils of comprehensive schools], Novosibirsk, 2008, 124 p.
9. Aizman R.I., Aizman N.I., Lebedev A.V., Rubanovich V.B. *Metodika kompleksnoi otsenki fizicheskogo i psikhicheskogo zdorov'ya, fizicheskoi podgotovlennosti studentov vysshikh i srednikh*



- professional'nykh uchebnykh zavedenii* [Methodology comprehensive assessment of physical and mental health, physical fitness of students of higher and secondary vocational schools: the method. Benefits]. Novosibirsk, 2009, 100 p.
10. Ondar A.O., Aizman R.I., Buduk-ool L.K., Shyyrapai Skringovaya otsenka urovnya zdorov'ya studentov-pervokursnikov Tuvinskogo gosudarstvennogo universiteta [Screening estimation of a level of health of students-first-year students of the Tuva State University]. *Bulletin of Kostroma State University in N.A.Nekrasov*, 2013, vol. 19, no. 1, pp. 101–105.
 11. Tikhonova I. L., Latukha O. A. Innovatsii meditsinskogo vuza v obuchenii studentov [Innovations of medical high school in training students]. *Medicine and education in Siberia*, 2009, no. 1, p. 2.
 12. Aizman R.I., Aizman N.I., Lebedev A.V., Pletneva E.Yu., Rubanovich V.B. Monitoring zdorov'ya uchashchikhsya i pedagogov s primeneniem komp'yutera i programmnykh sredstv [Monitoring of health of pupils and teachers with application of a computer and software]. *National Education*, 2010, no. 6, pp. 147–155.
 13. Aizman R.I., Aizman N.I., Lebedev A.V., Rubanovich V. B. Komp'yuternaya programma skringirovaniya sostoyaniya zdorov'ya uchastnikov obrazovatel'nogo protsesssa [The computer program of the screening control of a state of health of participants of educational process]. *Siberian teacher*, 2011, vol. 75, no. 2, – pp. 36–39.
 14. Aizman R.I., Aizman N.I., Rubanovich V.B., Lebedev A.V. Printsipy i algoritmy monitoringa zdorov'ya uchashchikhsya i studentov [Principle and algorithms of monitoring of health of pupils and students]. *Siberian Medical Review*, 2009, no. 3, pp. 101–103.
 15. Aizman R. I., Pletneva E. Yu. Rol' uchitelya v formirovani i monitoringe zdorov'ya obuchayushchikhsya [Role of the teacher in formation and monitoring of health of the students]. *Healthcare Education*, 2010. no. 5, pp. 93–99.
 16. Rubanovich V.B. Aizman R.I. Monitoring fizicheskogo zdorov'ya shkol'nikov v protsesse fizkul'turno-ozdorovitel'noi i sportivnoi deyatel'nosti [Monitoring of physical health of schoolboys during physical-improving and sports activity]. *Healthcare Education*, 2010. no. 1, pp. 97–100.
 17. Gavrilov D.N., Komkov A.V., Malinin A.V. etc. Osobennosti monitoringa fizicheskogo sostoyaniya naseleniya [Features monitor the health status of the population]. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2006, no. 3, pp. 60–62.

Kabachkova Anastasiya Vladimirovna, Ph.D., the associate professor of department of sports tourism, sports physiology and medicine, Tomsk State University.

E-mail: avkabachkova@gmail.com

Kapilevich Leonid Vladimirovich, Ph.D., MD, the professor, the head of department of sports tourism, sports physiology and medicine, Tomsk State University.

E-mail: kapil@yandex.ru