

Зависимость динамики физической подготовленности студентов технического вуза от внедрения новых (дистанционных) форматов их обучения

© И.А. Трибунский, О.И. Кузьмина

*Иркутский национальный исследовательский технический университет,
г. Иркутск, Российская Федерация*

Аннотация. В статье рассматривается вопрос об изменении физической подготовленности студентов Иркутского национального исследовательского технического университета (ИРНИТУ) в связи с внедрением в практику работы вуза временного, но полномасштабного перехода на дистанционный формат обучения в период пандемии, который продолжался с марта до конца весеннего семестра 2020 года. Выводы об изменении физической подготовленности студентов производились на основании сравнения данных мониторинга физического здоровья студентов, обучающихся по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (данные, полученные в сентябре 2019 года, и данные мониторинга, полученные в сентябре 2020 года, после выхода с дистанционного обучения). Мониторинг в ИРНИТУ проводят ежегодно (два раза в год) с целью контроля динамики физического развития и физической подготовленности, а также с целью исследования и коррекции состояния здоровья обучающихся. В статье рассмотрены основные риски, которые несёт в себе низкий уровень физической активности студентов, даны рекомендации по снижению данных рисков и недопущению снижения физической подготовленности студентов. Приведены положительные и отрицательные стороны дистанционного обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, физическое развитие, студент, мониторинг, электронный ресурс

The dependence of the dynamics of physical fitness of students of technical university on the introduction of new (remote) formats of their training

© Igor A. Tribunsky, Olga I. Kuzmina

*Irkutsk National Research Technical University,
Irkutsk, Russian Federation*

Abstract. The article considers the issue of changing the physical fitness of students of Irkutsk National Research Technical University (INRTU) in connection with the introduction into practice of the university's temporary but full-scale transition to a remote format of education during the pandemic, which lasted from March to the end of the spring semester of 2020. The findings on the change in student fitness were based on a comparison of physical health monitoring data for students studying the discipline «Elective courses in physical culture and sports» (data obtained in September 2019, and monitoring data obtained in September 2020, after leaving distance learning). Monitoring in INRTU is carried out annually (twice a year) in order to monitor the dynamics of physical development and physical fitness, as well as to study and correct the health of students. The article discusses the main risks that the low level of physical activity of students carries, gives recommendations on reducing these risks and preventing a decrease in the physical fitness of students, and gives the positive and negative aspects of distance learning.

Keywords: distance learning, physical development, student, monitoring, electronic resource

В марте 2020 года все университеты Иркутской области по распоряжению губернатора области перешли на дистанционное обучение [1], предполагающее изучение предметов удалённо в онлайн-режиме [2]. На решение губернатора Иркутской области о переводе на дистанционное обучение повлияло то, что из-за пандемии вируса Covid-19 начали массово болеть граждане Рос-

сийской Федерации, данный факт ставил под угрозу здоровье всех студентов, преподавателей и других научных сотрудников университета (рис. 1).

В иркутских учебных заведениях дистанционное обучение и общение студентов и преподавателей осуществлялось посредством электронного ресурса [3]. С помощью электронного ресурса преподаватели техни-

ческого вуза отсылали материал на изучение обучающимся, давали различного рода тесты и контрольные работы, а также, помимо работы в электронном ресурсе, проводили свои пары, лекции, семинары онлайн с помощью программ, позволяющих производить общение дистанционно, таких

как Zoom, Skype и так далее. Кроме таких положительных моментов дистанционного обучения, как тот факт, что можно не ходить на занятия в университет и получать всю информацию онлайн, домашнее обучение имеет, как выяснилось, отрицательные черты [4, 5].

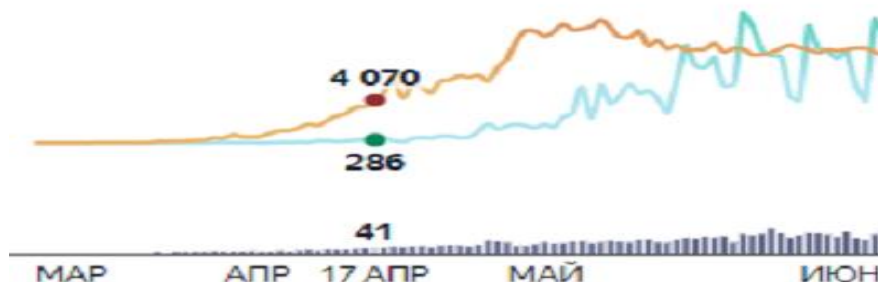


Рис. 1. Статистика заболеваемости вирусом Covid-19 граждан РФ с начала марта по апрель 2020 года

Первый минус заключается в том, что большинство студентов технического вуза не сможет провести опыты и лабораторные работы в университете должным образом, что влияет на качество освоения материала некоторых предметов.

Второй минус – физическая подготовленность студентов. Из-за того, что все студенты во время пандемии почти всё время сидели дома, чтобы не заболеть коронавирусом, и вели малоподвижный образ жизни, их физическая подготовка ослабла вместе со здоровьем.

Благодаря хорошей физической подготовке обучающиеся имели бы:

- хорошую выносливость, которая даёт возможность студентам долго сидеть на парах и усваивать информацию;
- укрепленный опорно-двигательный аппарат, который способствует уменьшению возникновения таких заболеваний, как остеохондроз, остеопороз, артроз, атеросклероз;
- хороший жизненный тонус, который позитивно отражается на эмоциях;
- укрепленный иммунитет;
- хорошую работу сердца, нормализованное давление, кровообращение;
- отличную работоспособность [6].

Дистанционное обучение крайне усугубило ситуацию с физической формой студентов. На начало каждого семестра студенты по предмету «Элективные курсы по

физической культуре и спорту» проходят мониторинг, направленный на то, чтобы отследить динамику роста или падения физического развития и физической подготовленности, измерить физические данные и состояние здоровья студентов. Для того чтобы понять, как изменилась физическая подготовленность студентов, необходимо посмотреть на их результаты мониторинга до перевода на домашнее обучение и на их результаты после перевода на домашнее обучение (рис. 2, 3).

После просмотра и сравнения результатов мониторингов физической подготовленности обучающихся можно прийти к выводу, что дистанционное обучение, как и говорилось ранее, ухудшило физические данные и состояние здоровья студентов из-за резко увеличившегося пассивного образа жизни. На основании таблицы можно утверждать, что в среднем результаты студентов ухудшились на 10,2 %.

По результатам двух мониторингов можно сделать следующие выводы: больше всего у студентов пострадала растяжка (в среднем на 25 % из-за дистанционного обучения), показатели бега и прыжка в длину изменились незначительно (на 4 % и 3,2 % соответственно), следовательно, можно сказать, что мышцы ног за время пандемии по сравнению с остальным телом атрофировались меньше всего.

Педагогические науки

	Бег 30 метров с хода (Юноши) (секунды)	Подтягивание (кол-во раз)	Подъем туловища за 30 секунд (кол-во раз)	Наклон вперед (сантиметры)	Прыжок в длину с места (сантиметры)	Отжимание (кол-во раз)	Пресс за 1мин
1	5,60	6	24	13	230	25	40
2	5,00	13	20	5	220	35	35
3	5,30	8	20	18	250	40	40
4	4,80	5	28	20	200	20	35
5	5,13	7	32	23	180	45	40
6	4,70	6	28	15	260	17	35
7	5,00	8	26	2	220	35	37
8	5,25	20	20	10	250	50	40
9	5,10	6	24	12	215	25	45
10	5,20	0	28	15	225	35	50
11	4,85	2	17	16	190	20	25
12	5,40	15	24	20	200	50	48
Среднее значение	5,11	8,0	24,3	14,1	220,0	33,1	39,2

Рис. 2. Мониторинг физической подготовленности студентов перед выходом на дистанционное обучение

	Бег 30 метров с хода (Юноши) (секунды)	Подтягивание (кол-во раз)	Подъем туловища за 30 секунд (кол-во раз)	Наклон вперед (сантиметры)	Прыжок в длину с места (сантиметры)	Отжимание (кол-во раз)	Пресс за 1мин
1	6,20	4	20	12,00	215,00	19	35
2	5,40	10	20	4	210	33	32
3	5,20	4	17	14	225	30	32
4	4,93	7	24	12	220	15	30
5	5,38	8	30	14	190	40	50
6	4,88	7	24	7	240	14	30
7	5,48	6	22	6	215	28	31
8	5,25	20	24	7	230	50	36
9	5,26	5	20	8	200	30	40
10	5,12	0	27	9	210	40	49
11	4,80	0	12	15	180	15	22
12	5,90	13	26	18	220	45	45
Среднее значение	5,32	7,0	22,2	10,5	212,9	29,9	36,0

Рис. 3. Мониторинг физической подготовленности студентов после выхода с дистанционного обучения

Изменение средних результатов в мониторинге

Нормативы	Средние результаты до домашнего обучения	Средние результаты после домашнего обучения	Изменения (%)
Бег 30 м	5,11	5,32	4
Подтягивание	8	7	12,5
Подъём туловища за 30 секунд	24,3	22,2	8,6
Наклон вперёд, см	14,1	10,5	25,5
Прыжок в длину с места	220	212,9	3,2
Отжимание	33,1	29,9	9,6
Пресс за 1 минуту	39,2	36	8,1
Среднее изменение всех результатов мониторингов			10,2

Благодаря проведению двух мониторингов по физической подготовленности студентов (до выхода на домашнее обучение и после) мы выяснили, что дистанционное обучение плохо влияет на физическое развитие студентов по причине малоподвижности.

Основные риски низкого уровня физической активности:

- развитие сердечных заболеваний;
- избыточный вес;
- повышение артериального давления;
- гормональные расстройства;
- замедление метаболизма;
- проблемы с психическим здоровьем;
- ухудшение сна;
- развитие остеопороза [7, 8].

Есть четыре полезных совета, чтобы снизить данные риски и не допустить ослабление физической подготовленности и атрофию мышц:

1) многозадачность в ситуации отсутствия свободного времени (например, вы-

бирать подъём по лестнице, а не по лифту, пешие прогулки до места работы/учёбы, во время разговоров по телефону можно ходить и приседать);

2) работа во дворе и домашние дела, которые заставляют передвигаться (например, такие дела, как подметание, мытьё полов и вытирание пыли, могут считаться физической активностью);

3) творческие способы: активные игры с семьёй, подъёмы по лестнице вместо лифта, парковка дальше от дома, поход на природу с друзьями;

4) передвижение пешком или на велосипеде, когда это возможно [9, 10].

Таким образом, практика внедрения домашнего обучения показала, что будет происходить с человеком, если он будет вести пассивный образ жизни. Отметим, что в условиях дистанционного обучения особенно важно чаще заниматься спортом, больше двигаться, вести здоровый образ жизни.

Библиографический список

1. Студенты иркутских вузов переходят на дистанционное обучение // IRK.ru [Электронный ресурс]. URL:

<https://www.irk.ru/news/20200316/study/> (18.12.2020).

2. Koipysheva E.A., Lebedinskiy V.Yu., Akhmatgatina A.A., Kuzmina O.I., Kazantseva N.V. Physical health data control system for students at PE classes // The Individual and Society in the Modern Geopolitical Environment (ISMGE 2019): 1st International Scientific Practical Conference. 2019. P. 353–359. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/ismge-19/125912497> (18.12.2020).

3. Аболина М. Уроки дистанционного образования // БезФормата [Электронный ресурс]. URL: <https://irkutsk.bezformata.com/listnews/distantcionnogo-obrazovaniya/84518703/> (18.12.2020).

4. Лебедев В.Э. Опыт использования электронного образовательного ресурса по дисциплине «Отечественная история» // Дистанционное и виртуальное обучение. 2009. № 8. С. 10–22.

5. Копейкина Е. Дистанционное обучение – назначение, формы, образовательные платформы // KtoNaNovenkogo.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://ktonanovenkogo.ru/voprosy-i-otvety/distancionnoe-obuchenie-chto-eh-to-takoe-kak-prohodit-platformy-sajty-obucheniya-shkolnikov.html> (18.12.2020).

6. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура. М.: КноРус, 2016. 214 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://bmu.vrn.muzkult.ru/media/2018/08/02/1225661244/Vilenskij-Fizicheskaya-kultura.pdf> (18.12.2020).

7. Кузьмина О.И., Лебединский В.Ю., Швачун О.А. Современные технологии педагогического воздействия и новые виды двигательной активности в здоровьесбережении студенческой молодежи // Теория и практика физической культуры. 2020. № 1. С. 14–16.

8. Парецкая А. Если будете мало двигаться: 10 проблем со здоровьем, которых не удастся избежать [Электронный ресурс]. URL: <https://kiz.ru.turbopages.org/kiz.ru/s/content/fitnes-i-pitanie/fitnes/esli-budete-malo-dvigatsya-10-problem-so-zdorovem-kotorykh-ne-udastsya-izbezhat/> (18.12.2020).

9. Маргазин В.А., Коромыслов А.В., Лобов А.Н. Лечебная физическая культура (ЛФК) при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем. СПб.: СпецЛит, 2015. 234 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://speclit.su/image/catalog/978-5-299-00678-0/978-5-299-00678-0.pdf> (18.12.2020).

10. Лебединский В.Ю., Кузьмина О.И., Кудрявцев М.Д., Грузенкин В.И., Арутюнян Т.Г. Мониторинг здоровья студенток III функциональной группы как инструмент контроля и основа проектирования образовательной среды (физическая культура) в непрофильном вузе // Человек. Спорт. Медицина. 2019. Т. 19. № 4. С. 78–91.

Сведения об авторах / Information about the Authors

Трибунский Игорь Александрович,
студент группы ЭУНБ-18-1,
Институт архитектуры, строительства и дизайна,
Иркутский национальный исследовательский технический университет,
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, Российская Федерация,
e-mail: tribunskiyigor1@mail.ru

Кузьмина Ольга Ивановна,
доцент отделения оздоровительной и адаптивной физической культуры,
Иркутский национальный исследовательский технический университет,
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, Российская Федерация,
e-mail: www.ariana.ru@mail.ru

Igor A. Tribunsky,
Student,
Institute of Architecture, Construction and Design,
Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov Str., Irkutsk, 664074, Russian Federation,
e-mail: tribunskiyigor1@mail.ru

Olga I. Kuzmina,
Associate Professor at Health and Adaptive Physical Culture Department,
Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov Str., Irkutsk, 664074, Russian Federation,
e-mail: www.ariana.ru@mail.ru