

Влияние занятий оздоровительной ходьбой на показатели психомоторного развития учащихся второго отделения вспомогательной школы

А.В. Анисимова, П.И. Новицкий

*Учреждение образования «Витебский государственный университет
имени П.М. Машерова»*

Регулярные занятия оздоровительной ходьбой имеют ярко выраженный оздоровительный эффект. У лиц, занимающихся специально организованной ходьбой, укрепляется здоровье, повышается работоспособность, снимается нервно-эмоциональное напряжение, повышается социальная активность, что крайне важно для детей с тяжелыми нарушениями психофизического развития. Однако в отношении этого контингента исследования, посвященные оздоровительной ходьбе, ее содержанию и коррекционно-развивающему значению, практически отсутствуют. Данный пробел восполняет материал представленной статьи.

Цель – раскрыть содержание и влияние занятий оздоровительной ходьбой на показатели здоровья, психического и физического состояния учащихся с умеренной и тяжелой степенью интеллектуальной недостаточности.

***Материал и методы.** В исследовании приняли участие дети 8–10 лет с умеренной и тяжелой степенью интеллектуальной недостаточности. Педагогический эффект оздоровительной ходьбы определялся по сдвигам результатов измерений изучаемых показателей перед началом и после завершения 4-месячного этапа занятий. Исследовались показатели функционального состояния участников занятий, общей и мелкой моторики, сформированности умений и навыков самообслуживания и игровой деятельности. Нейропсихологическое обследование учащихся осуществлялось с помощью Луриевской батареи тестов.*

***Результаты и их обсуждение.** Программа начального этапа занятий оздоровительной ходьбой позволила увеличить у их участников дистанцию непрерывной ходьбы с 440 м (на первых занятиях) до 880–1000 м, с общим временем безостановочного передвижения до 24–25 минут – на 15–16 неделях занятий. Занятия позитивно отразились на состоянии сердечно-сосудистой системы, показателях функционального состояния организма и общей моторики учащихся, уровне развития высших психических функций (по результатам нейропсихологических проб).*

***Заключение.** Занятия оздоровительной ходьбой, адаптированной к психомоторным возможностям учащихся с умеренной и тяжелой интеллектуальной недостаточностью, выступают в числе эффективного педагогического средства повышения двигательной активности детей, решения жизненно важных для данного контингента задач оздоровительной и коррекционно-развивающей направленности.*

***Ключевые слова:** оздоровительная ходьба, дети с умеренной и тяжелой интеллектуальной недостаточностью, двигательная активность, функциональное состояние, двигательные умения и навыки.*

Impact of Health Improving Walking on Indicators of Psychomotor Development of Pupils of the Second Department of School for Mentally Retarded Children

A.V. Anisimova, P. I. Novitsky

Educational establishment «Vitebsk State University named after P.M. Masherov»

Regular health improving walking have pronounced beneficial effect. Those who regularly have this type of training exhibit health improvement, increase in working capacity, their neuroemotional pressure is removed, social activity increases, which is the extremely important for children with heavy violations of psychophysical development. However concerning these children, the researches devoted to improving walking, its contents and the correctional developing value are practically lacking. The presented article breaches the lack.

The aim of the article is to reveal the contents and influence of health improving walking on indicators of health, mental and physical condition of pupils with moderate and heavy degree of intellectual insufficiency.

***Material and methods.** 8–10 year old children with moderate and heavy degree of intellectual insufficiency took part in the research. The pedagogical effect of health improving walking was determined by shifts of results of measurements of the studied indicators before the beginning and after end of a 4-month stage of training. Indicators of functional condition of the participants,*

the general and small motility, formation of skills of self-service and game activity were investigated. Neuropsychological inspection of pupils was carried out by means of the Lurye battery of tests

Findings and their discussion. The program of the initial stage of health improving walking, allowed to increase the participants' distance of continuous walking from 440 m (initially) to 880–1000 m, with the general time of unceasing movement up to 24–25 minutes – at 15th–16th weeks of training. The training positively affected the condition of cardiovascular system, indicators of the functional condition of the organism and the general motility of pupils, the level of development of the highest mental functions (by results of neuropsychological tests).

Conclusion. Health improving walking adapted for psychomotor opportunities of pupils with moderate and heavy intellectual insufficiency are among effective pedagogical remedies of increase of physical activity of children, the solution of the tasks, vital for these children, of health improving and the correctional and developing orientation.

Key words: health improving walking, children with moderate and heavy intellectual insufficiency, physical activity, functional state, motive skills.

Многочисленные исследования свидетельствуют, что из огромного количества средств физической культуры наибольший оздоровительный эффект имеют циклические упражнения (ходьба, бег, плавание, передвижение на лыжах и др.). В их числе по комплексному оздоровительному воздействию на организм человека особое место занимает ходьба. По мнению специалистов, регулярные занятия оздоровительной ходьбой наиболее выражено укрепляют здоровье, снижают заболеваемость, повышают работоспособность, снимают нервно-эмоциональные стрессы, повышают социальную активность [1]. Именно поэтому в массовой практике оздоровительной и лечебной физической культуры занятия оздоровительной ходьбой широко используются с самым разным по возрасту и состоянию здоровья контингентом населения.

К сожалению, как показывает проведенный нами анализ литературы и практики, до настоящего времени специально организованные занятия оздоровительной ходьбой с детьми, имеющими умеренную и тяжелую интеллектуальную недостаточность, не нашли широкого распространения в массовой физкультурно-оздоровительной работе вспомогательных школ. Соответственно отсутствуют и публикации о педагогическом (оздоровительном и коррекционно-развивающем) эффекте использования таких за-

нятий с данной категорией детей. Безусловно, это существенно отражается на популяризации и объективной оценке эффективности применения данной формы в физкультурно-оздоровительной практике и коррекционно-педагогической работе, в целом, с контингентом детей, имеющих особенности психофизического развития.

Цель статьи – изучение влияния занятий оздоровительной ходьбой на показатели здоровья, психического и физического состояния учащихся с умеренной и тяжелой степенью интеллектуальной недостаточности.

Материал и методы. В исследовании приняли участие дети с умеренной и тяжелой степенью интеллектуальной недостаточности второго отделения вспомогательной школы № 26 г. Витебска (n=6, из них 3 мальчика и 3 девочки, возраст 8–10 лет), которые в течение 4-х месяцев занимались оздоровительной ходьбой по специально разработанной для данного контингента программе. Занятия ходьбой проводились после учебных занятий 2 раза в неделю (с перерывом между занятиями не менее двух дней) на дорожке вокруг учебного корпуса школы. Учащиеся совместно с исследователем проходили запланированную по времени и протяженности дистанцию согласно программе занятий оздоровительной ходьбой начального уровня (табл. 1).

Таблица 1

Программа начального этапа занятий оздоровительной ходьбой для учащихся 8–10 лет с умеренной и тяжелой интеллектуальной недостаточностью (по П.И. Новицкому и А.В. Анисимовой)

Неделя	Максимальное расстояние, м	Общая продолжительность ходьбы, мин	Количество занятий в неделю
1–4	440	8,0–9,0	2
5–6	540	11,5–14,0	2
7–8	660	15,0–16,0	2
9–12	770	17,5–21,0	2
13–14	880	22,0–24,0	2
15–16	880–1000	до 25,0	2

На занятиях первой недели протяженность маршрута составляла 440 м, с общей длительностью непрерывной ходьбы до 9 минут, на последней 16-й неделе – до 880–1000 м (индивидуально) и временем передвижения по маршруту до 24–25 минут. Скорость прохождения установленной дистанции на каждом занятии не превышала 3,6 км/ч. Максимальные значения пульса во время ходьбы ограничивались в диапазоне 120–130 уд/мин.

Для поддержания активности детей и исключения монотонности занятия использовались различные методы и методические приемы (беседа с учеником, речевки, ритмический подсчет, переключение внимания на образы животных, сказочных героев, задания с переноской предметов (игрушек), составлением картинок-пазлов, части которых переносятся и собираются на удаленном от линии старта месте и др.).

Педагогический эффект оздоровительной ходьбы определялся по сдвигам результатов измерений изучаемых показателей перед началом и после завершения 4-месячного этапа занятий. Исследование общего функционального состояния участников занятий включало: измерения частоты сердечных сокращений и артериального давления в покое и после нагрузки (15 приседаний), проведение ортостатической и клиностатической проб, пробы Руфье, анализ вариабельности сердечного ритма. Текущий и оперативный контроль частоты сердечных сокращений при разработке параметров оздоровительной ходьбы, а также во время и после занятий ходьбой осуществлялся с помощью пульсометра Polar RS800 и ПАК «Омега М».

Состояние общей моторики наблюдалось по уровню выполнения контрольных умений и навыков: ходьба по ровной линии (дорожке); бег без остановки до 10 м; стойка на одной ноге до 5–10 с; то же с закрытыми глазами; приседание на двух ногах; броски и ловля мяча; броски мяча одной рукой вдаль и в цель; удары ногой по мячу в направлении цели (ворот); лежа на гимнастической скамейке, передвижение вперед с помощью рук; лазанье по гимнастической лестнице; копирование по образцу (квадрат, круг), сохраняя размеры образца; листание страниц книги. Контрольными заданиями для исследования уровня сформированности мелкой моторики были выбраны: копирование по образцу квадрата, круга, сохраняя размеры образца, и листание по одной странице книги; среди навыков самообслуживания наблюдались: сформированность умений самостоятельно пить из чашки, стакана; есть ложкой, вилкой; разливать чай, воду в стакан; чис-

тить зубы; умение освобождать продукты от упаковки.

Уровни владения навыками и умениями определялись тестированием и экспертной оценкой учителей и воспитателей, работающих с наблюдаемой группой учащихся; исходные и конечные данные заносились в карту индивидуального развития ученика. Экспертная оценка осуществлялась по 5-балльной шкале: 0 баллов (нулевой, неадекватный уровень) – ученик не умеет осуществлять контрольное действие или воспроизводит совсем другое; 1 балл (очень низкий, сопроводительный уровень) – деятельность осуществляется благодаря постоянной физической помощи взрослого; 2 балла (низкий, неудовлетворительный уровень) – деятельность выполняется благодаря подключению физической помощи и инструктированию со стороны взрослого, многочисленные ошибки (75%) абсолютно преобладают над рациональным выполнением (25%); 3 балла (средний, удовлетворительный уровень) – знает и умеет выполнять почти сам с затруднениями, остановками и многими (до 50%) ошибками; 4 балла (выше среднего, хороший уровень) – умеет выполнять самостоятельно, рациональная и результативная сторона деятельности абсолютно преобладает (75%); 5 баллов (высокий уровень) – самостоятельное, уверенное, без существенных ошибок выполнение контрольного действия. Об улучшении уровня владения действием свидетельствовали возросшие баллы [2]. Нейропсихологическое обследование учащихся осуществлялось с помощью Луриевской батареи тестов, включавшей пробы на: реципрокную координацию, оральный праксис, праксис позы пальцев, динамический праксис, условные реакции выбора, воспроизведение ритмических структур. Позитивные сдвиги определялись снижением суммы баллов (0 – безошибочное выполнение; 0,5 – безошибочное и плавное выполнение при наличии синкинезий или легкой истощаемости или замедленное, напряженное, но координированное выполнение; 1 – несколько ошибок с возможностью самокоррекции; 2 – многочисленные ошибки, не полностью корригируемые при внешней организации деятельности ребенка; 3 – невозможность выполнения пробы...) [3]. Непосредственное участие и помощь в проведении нейропсихологического обследования детей и интерпретации результатов обеспечивались психологом данного учреждения образования.

Результаты и их обсуждение. Программа начального этапа оздоровительной ходьбы, реализуемая в течение 4-х месяцев, позволила увели-

чить у участников занятий дистанцию непрерывной ходьбы с 440 м (на первых занятиях) до 880–1000 м, с общим временем безостановочного передвижения до 24–25 минут – на 15–16 неделях занятий. Объем организованной двигательной активности у учащихся увеличился в течение дня на 30–40 минут (в дни проведения занятий) и, соответственно, на 1 час и более в течение недели (при 2-разовых занятиях в неделю). После окончания наблюдаемого периода занятий оздоровительной ходьбой обследование целого ряда показателей сердечно-сосудистой системы (ЧСС, АД, результаты ортостатической, клиностатической пробы и пробы Руфье) показало улучшение ее состояния.

Так, в сентябре (до включения в режим продленного дня школы оздоровительной ходьбы) у 83,3% учащихся ЧСС превышала возрастные нормы, составляя 90 уд/мин и выше. По истечении 4-месячных занятий оздоровительной ходьбой количество таких детей снизилось до 66,6%. При этом у абсолютного большинства детей с повышенным пульсом количество ударов уменьшилось, по сравнению со значениями, зарегистрированными в сентябре. В целом, и среднеарифметические значения пульса всех детей в течение наблюдаемого периода статистически достоверно уменьшились ($p < 0,05$). Измерения в сентябре выявили у 2-х учеников повышенное систолическое (САД) и у 3-х – диастолическое артериальное давление (ДАД). Через четыре месяца значения систолического АД у участников занятий оздоровительной ходьбой регистрировались как нормальные, диастолическое АД снизилось до нормы

у 16,7% учащихся. Переносимость (по реакции ЧСС) нагрузки в виде 15 приседаний у 83,3% учащихся стала менее напряженной (табл. 2).

Проведенные в декабре ортостатические пробы выявили у 50% учащихся при переходе из горизонтального положения в вертикальное увеличение пульса более чем на 20 ударов в минуту, что может указывать на нарушение регуляции периферического кровообращения [4]. В повторных пробах в декабре у этой части обследованных также фиксировалась увеличенная разница в показателях пульса и АД, но у всех детей эти значения снизились. Предварительные результаты проведения клиностатической пробы также выявили у некоторых детей (16,6%) повышенную реактивность парасимпатической системы (разность ЧСС более 15 ударов). При повторных пробах (в декабре) повышенная реактивность парасимпатической системы у этих детей сохранилась, но указывающие на нее значения были также у всех ниже. По результатам пробы Руфье в сентябре у всех учащихся отмечался средний уровень работоспособности сердца, в декабре у 50% участников занятий ходьбой этот показатель вышел на уровень выше среднего. Соответственно, у всех детей улучшился индекс Руфье.

По истечении рассматриваемого периода у всех участников оздоровительной ходьбы фиксировалось некоторое увеличение суммы баллов (на 11%), отражающих уровень владения детьми 14-тью двигательными умениями и навыками, взятыми в качестве контрольных (рис. 1).

Таблица 2

Изменение ЧСС и АД после приседаний (15 раз) у учащихся второго отделения вспомогательной школы в период занятий оздоровительной ходьбой

Учащиеся	Сентябрь (до начала занятий оздоровительной ходьбой)			Декабрь (через 4 месяца занятий оздоровительной ходьбой)		
	ЧСС	САД	ДАД	ЧСС	САД	ДАД
Ш. Е.	120	116	80	109	102	66
Б. Р.	130	142	82	126	139	80
Б. А.	108	126	80	104	120	85
Т. А.	116	134	86	116	136	92
Б. В.	124	132	84	109	126	76
Д. М.	128	130	90	125	130	86
$X \pm s$	$121 \pm 8,17$	$130 \pm 8,67$	$83,66 \pm 3,88$	$114,83 \pm 9,1$	$125,5 \pm 13,38$	$80,83 \pm 9,08$
p				0,043*	0,108*	0,406*

Примечание: * – величина p при расчете достоверности различий между сентябрьским и декабрьским срезом.

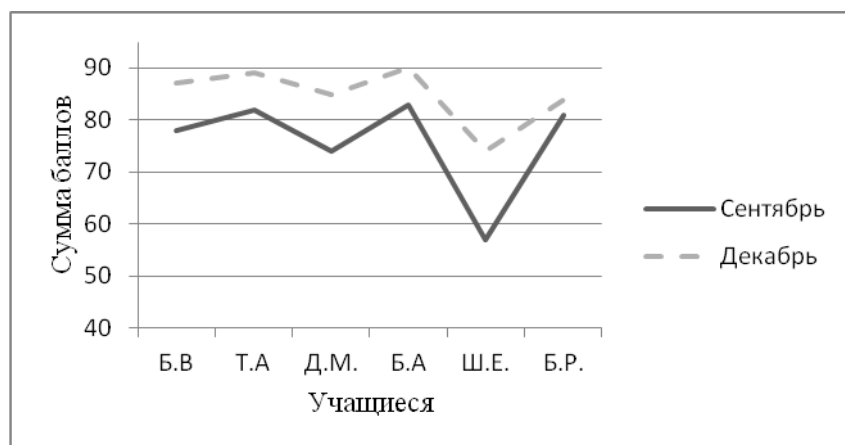


Рис. 1. Изменение у учащихся показателей общей моторики через 4 месяца занятий оздоровительной ходьбой (сентябрь–декабрь).

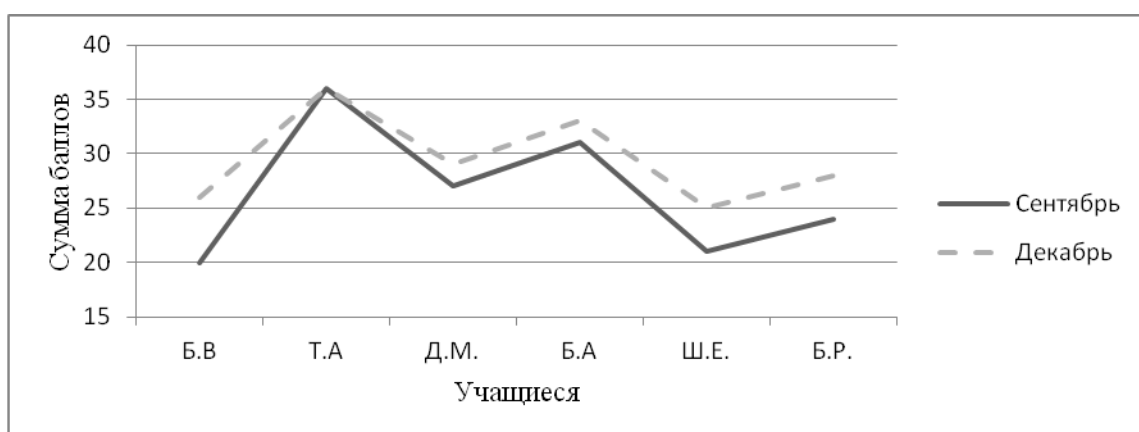


Рис. 2. Изменения у учащихся суммы баллов по навыкам самообслуживания за время занятий оздоровительной ходьбой.

Таблица 3

Изменение у учащихся суммы оценок показателей нейропсихологических проб через 4 месяца занятий оздоровительной ходьбой

Контрольные пробы	Сумма оценок показателей у всех обследованных учащихся		
	сентябрь	декабрь	изменения
Реципрокная координация	7,5	6,5	-1
Оральный праксис	10	10,5	+0,5
Праксис позы пальцев	13	8,5	-4,5
Динамический праксис	6,5	5	-1,5
Условные реакции выбора	12	5	-7
Воспроизведение ритмических структур	10	10	–
X±s	9,83±2,28	7,58±2,22	-2,4*
Сумма баллов	59	45,5	-13,5
Изменение, в %			29,67

Примечание: * – достоверность различий $p > 0,05$.

Показатели, характеризующие сформированность игровой деятельности у участников занятий оздоровительной ходьбой (n=6)

Показатели	Количество детей		Изменения, в %
	Сентябрь (до занятий оздоровительной ходьбой)	Декабрь (через 4 месяца занятий оздоровительной ходьбой)	
1. Ориентируются в окружающем игровом пространстве – находят применение игрушкам, участвуют в организованной игровой деятельности	4	5	16,7
2. Перед игрой или по ходу ее проведения слушают объяснения и указания взрослого	3	4	16,7
3. В игровой процесс включаются самостоятельно	4	4	0
4. Выполняют игровые действия самостоятельно, на основе показа и речевой инструкции	4	5	16,7
5. Эмоционально, радостно реагируют на возможность поиграть	0	2	33,3
6. Произносят слова (звуки), речитативы, предусмотренные игрой	1	2	16,7
7. Игруют сообща и включаются в общение с детьми и взрослыми во время игры	4	4	0
8. Переносят ранее освоенные игровые умения с игрушками и действия на новые игры	3	4	16,7
9. Средняя продолжительность времени, которое учащиеся могут непрерывно играть:			
– до 5 мин;	1	1	0
– до 10 мин;	4	1	-50
– до 20–30 мин;	0	3	50
– вообще не играют	1	1	0

Примерно такая же положительная динамика суммы баллов наблюдалась у детей и по изменениям в уровнях владения 5-тью контрольными умениями и навыками самообслуживания (рис. 2).

Возросшие показатели сформированности двигательных способностей и бытовых умений и навыков сопровождалась регистрацией улучшения (уменьшения суммы оценок с 59 до 45,5) показателей развития высших психических функций (табл. 3).

В связи с тем, что в процессе занятий оздоровительной ходьбой для поддержания интереса и активности учащихся постоянно использовались различные методические приемы игрового ха-

рактера, представленные в табл. 4, позитивные изменения в показателях игровой деятельности детей в определенной мере можно связывать с влиянием этих занятий.

Заключение. Создание условий для оптимизации объема двигательной активности является актуальной задачей всего коррекционно-педагогического процесса вспомогательной школы и одним из прямых предназначений осуществляемого здесь адаптивного физического воспитания. В то же время многие организованные виды двигательной деятельности, существенно повышающие двигательную активность и получившие широкое распространение в массовой физкультурно-оздоровительной практике,

не нашли еще применения в работе с детьми, имеющими тяжелые нарушения умственного развития. К числу таких видов относится и оздоровительная ходьба. Реализованная в содержании адаптивной физической рекреации вспомогательной школы 4-месячная программа начального этапа занятий оздоровительной ходьбой, адаптированная к психомоторным возможностям учащихся 8–10 лет с умеренной и тяжелой интеллектуальной недостаточностью, подтвердила свою эффективность в повышении дневного и недельного объема двигательной активности детей, решении задач оздоровительной и коррекционно-развивающей направленности.

Проведение с учащимися младших классов второго отделения вспомогательной школы двухразовых (в неделю) занятий оздоровительной ходьбой позитивно отразилось на состоянии сердечно-сосудистой системы детей. Возросшие показатели функционального состояния организма и общей моторики учащихся сопровождались регистрацией повышения уровня развития высших психических функций (по результатам нейропсихологических проб), а также повышением оценки уровней сформированности у детей наблюдаемых умений и навыков самообслуживания (по данным социометрического обследования). Использование во время занятий оздоровительной ходьбой заданий игрового содержания (собирающие картинки, пазлы, переноска игрушек, акцентирование внимания на образах жи-

вотных, сказочных героев и др.), выступающих в качестве методических приемов поддержания интереса и повышения активности учащихся, оказывает позитивное влияние на формирование показателей их игровой деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кривцун, В.П. Оздоровительная ходьба и бег как эффективные средства оздоровления / В.П. Кривцун, Д.Э. Шкирьянов. – Витебск: УО «ВГТУ», 2008. – 64 с.
2. Новицкий, П.И. Адаптивная физическая культура во втором отделении вспомогательной школы: учеб.-метод. пособие для педагогов / П.И. Новицкий. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2011. – 200 с.
3. Глозман, Ж.М. Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте / Ж.М. Глозман, А.Ю. Потанина, А.Е. Соболева. – 2-е изд. – СПб., 2008. – 80 с.
4. Ортоstaticкая проба [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.medical-enc.ru/14/orthostatic_proba.shtml. – Дата доступа: 15.01.2015.

REFERENCES

1. Kryvtun V.P., Skiryaynov D.E. *Ozдорovitel'naya khodba i beg kak effektivnye sredstva ozdorovleniya* [Health Improving Walking and Running as an Efficient Means of Health Improvement], Vitebsk, UO «VGTU», 2008, 64 p.
2. Novitski P.I. *Adaptivnaya fizicheskaya kultura vo втором отделении vspomogatel'noi shkoli: ucheb.-metod. posobiye dlia pedagogov* [Adaptive Physical Training at the Second Department of Special School: Teaching Guidelines], Minsk, Adukatsiya i vikhavannie, 2011, 200 p.
3. Glozman Zh. M., Potanina A.Yu., Soboleva A.E. *Neiropsikhologicheskaya diagnostika v doshkolnom vozraste* [Neuropsychological Diagnostics of Preschool Age], 2nd Edition, SPb., 2008, 80 p.
4. *Ortostaticheskaya proba* [Ortostatic Test], www.medical-enc.ru/14/orthostatic_proba.shtml. Access date: 15.01.2015.

Поступила в редакцию 13.05.2015

Адрес для корреспонденции: e-mail: Nastysha.19@yandex.ru – Анисимова А.В.