

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ СОЧЕТАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Макунина О. А.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры», Челябинск, Россия (454091, Челябинск, ул. Орджоникидзе, 1), e-mail: OAMakunina@mail.ru

Представлены результаты комплексного исследования психофизиологического статуса студентов-спортсменов в условиях спортивной и учебной деятельности. Сохранение здоровья и работоспособности спортсменов с целью продления их спортивного долголетия является одной из перспективных задач профессионального спорта. Среди различных категорий спортсменов особое место занимают студенты-спортсмены, здоровье которых определяют как генетически детерминированные психофизиологические особенности личности, так и особенности волевой активности и саморегуляции поведения. Определена специфика профессионально важных характеристик: стиля волевой активности, саморегуляции и психофизиологических показателей студентов-спортсменов в условиях сочетанной деятельности. Установлена выраженность волевых качеств у студентов-спортсменов: самообладание и выдержка (71,6%), инициативность и самостоятельность (62,2%), смелость и решительность (53,8%), целеустремленность (53,3%). Стилиевые особенности саморегуляции поведения студентов-спортсменов характеризуются высокими и средними значениями и отражают специфику профессионально значимых качеств в сочетанной деятельности. Результаты комплексного тестирования сенсомоторных реакций, позволили сформировать психофизиологический статус студентов-спортсменов, который характеризуется средней силой нервной системы, подвижностью нервных процессов, уравновешенностью процессов возбуждения и торможения.

Ключевые слова: психофизиологический статус, стиль саморегуляции, волевая регуляция, учебная и спортивная деятельность.

PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATUS COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF STUDENTS-SPORTSMEN DURING COMBINED ACTIVITIES

Makunina O.A.

Federal State Government-Financed Institution of Higher Education "Ural state university of physical culture" Chelyabinsk, Russia, (454091, Chelyabinsk, Ordjonikidze st. 1), e-mail: OAMakunina@mail.ru

The results of students-sportsmen's psychophysiological status comprehensive research during sport and studying activities are presented in the article. One of professional sport perspective concerns is sportsmen's health and capacity preservation to prolong their sport longevity. Students-sportsmen are in the class of their own among all the other sportsmen. Their health can be defined as genetically determined psychophysiological personal peculiarities, as well as volitional activities and behavioral self-regulation. The professionally important characteristics (volitional activity style, self-regulation, and psychophysiological indices) specificity of students-sportsmen during combined activities is determined here. Students-sportsmen volitional qualities manifestation (self-command and temper-control (71,6%), driveness and self-dependence (62,2%), courage and determination (53,8%), ambition (53,3%) is defined in the article. Behavioral self-regulation style peculiarities of students-sportsmen are characterised by high and average meaninings. They reflect the professionally significant qualities specificity during combined activities. Sensomotor reactions complex test results allowed to form students-sportsmen's psychophysiological status, characterised by average power of nervous system, nervous processes mobility and activation and inhibition evenness.

Keywords: psychophysiological status, self-regulation style, volitional regulation, sport and studying activities.

В современных психофизиологических исследованиях широко изучен вопрос особенностей адаптации организма к условиям учебно-профессиональной деятельности [1, 5, 6, 9 и др.] и к условиям спортивной деятельности [3, 4, 11, 12, 15 и др.], в то время как изучению совокупности влияния различных факторов сочетанной учебно-профессиональной и тренировочно-спортивной деятельности посвящены единичные работы [13].

Обучение в высшей школе требует от студентов значительных психоэмоциональных напряжений, достигающих в период экзаменационных сессий до пределов возможного. Установлено, что условия учебно-профессиональной деятельности студентов педагогического университета независимо от формы ее организации, по результатам регламентированной процедуры психофизиологической и физиолого-гигиенической оценки, соответствуют третьему классу напряженности труда с обратимыми явлениями функциональных нарушений организма [1].

Тренировочная деятельность студентов-спортсменов относится к очень тяжелому физическому труду, отрицательное влияние которого на организм студентов сохраняется при ежедневной двухчасовой продолжительности тренировок и еще более возрастает при четырехчасовой продолжительности [13].

Таким образом, исследование комплексного влияния факторов спортивной деятельности на организм студентов-спортсменов является актуальным.

Поведение человека обуславливается различными физиологическими и психологическими механизмами. Это, с одной стороны, безусловно-рефлекторные и условно-рефлекторные механизмы, определяющие непроизвольную активность человека, и, с другой стороны, произвольное управление, связанное не только с физиологическими, но и с психологическими механизмами [4].

Стилевыми особенностями саморегуляции являются типичные для человека и наиболее существенные индивидуальные особенности самоорганизации и управления внешней и внутренней целенаправленной активностью, устойчиво проявляющиеся в различных ее видах [10].

Успешность овладения конкретным видом деятельности (игровой, спортивной, учебной, трудовой и общественное поведение) во многом зависит от способности субъекта сформировать стиль саморегуляции, который характеризуется высокой развитостью целостной системы саморегуляции и тесной взаимосвязанностью реализующих ее регуляторных процессов. При наличии выраженной индивидуальной специфики в профиле саморегуляции и несовпадении с регуляторной спецификой деятельности, ее успешность во многом будет зависеть от стремления и возможности субъекта сформировать такой стиль саморегуляции, в котором будет преодолена недостаточная развитость отдельных регуляторных процессов [10].

Таким образом, включение в занятия спортом накладывает определенный отпечаток на профили осознанной саморегуляции активности человека, и ее нельзя рассматривать как позитивный или негативный фактор влияния на формирование и развитие субъектной позиции подростков [12].

Индивидуальный стиль саморегуляции произвольной активности спортсмена характеризуется стилевыми особенностями целостной системы саморегуляции, а также стилевыми особенностями ее звеньев. Внешние условия и специфика спортивной деятельности, в которой реализуется стиль, позволяют определить стилевые особенности саморегуляции, способствующие успеху в спортивной деятельности и нуждающиеся в компенсации по мере формирования стиля для обеспечения необходимой успешности.

Как составную часть произвольного управления личностью, своим поведением и деятельностью Жихарев Д. Ю. рассматривает волевую саморегуляцию [3]. Установлена положительная корреляционная взаимосвязь уровня развития волевой саморегуляции с эффективностью учебно-тренировочной и спортивной деятельности [3].

Согласно концепции ресурсов, успешность профессиональной деятельности связана с системой ресурсов разных групп, включая индивидуальные ресурсы человека [17]. К группе индивидуальных ресурсов человека относят индивидуальные стили волевой активности и саморегуляции спортсменов, которые характеризуются их актуальным состоянием и могут легко и адекватно измеряться; в тоже время они динамичны: могут изменяться, развиваться, угасать [11].

Анализ теоретических и эмпирических исследований свидетельствует о том, что волевая активность спортсменов представляет собой целостное образование, разноуровневое и многокомпонентное, структура которого обусловлена спецификой вида спорта и детерминирована в каждом из видов спорта своеобразным симптомо-комплексом разноуровневых свойств интегральной индивидуальности. Экспериментальными исследованиями Ю. Я. Горбунова и С. Я. Самулкина доказано, что процесс формирования индивидуального стиля волевой активности должен строиться на основе учета особенностей нервной системы и личности спортсменов, причем индивидуализация процесса формирования воли обусловлена не столько степенью выраженности волевых качеств, сколько характером взаимосвязей между ними [2, 16].

Цель исследования: провести комплексную оценку психофизиологического статуса студентов-спортсменов в условиях сочетанной учебно-профессиональной и тренировочно-спортивной деятельности.

Организация и методы. Исследование проводилось совместно на базе научно-исследовательских лабораторий (НИЛ) «Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды» ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет» и «Адаптация человека к экстремальным воздействиям» ФГБОУ ВПО «Уральский государственный университет физической культуры».

В исследовании приняли участие студенты 1-3 курсов различных спортивных специализаций и квалификаций. В исследовании приняли участие 181 человек.

Изучение уровня развития волевых качеств студентов-спортсменов осуществлялось по опроснику Н. Б. Стамбуловой [2, 3]. Особенности стиля саморегуляции учебной деятельности определялся использованием опросника «Стиль саморегуляции поведения — ССП-98» [10]. Данные опросники хорошо зарекомендовали себя в многолетней практике эмпирических и прикладных исследований [1, 5, 11, 12, 14].

Психофизиологические показатели регистрировались с помощью аппаратно-программного комплекса «НС-Психотест» (Нейрософт, г. Иваново) [7].

При проведении обследований соблюдались условия: исследования проводили в первой половине дня в помещении с оптимальными гигиеническими условиями, инструкцию по выполнению задания давал один человек. Для формирования положительной установки испытуемых на психофизиологическое обследование им предварительно объяснялся смысл и значение исследований.

Математико-статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программного обеспечения MicrosoftExcel 2007 и SPSS v.16 с использованием общепринятых методов вариационной статистики. Уровень достоверности различий изучаемых показателей определяли с помощью непараметрических методов [8].

Результаты и их обсуждение.

Распределение студентов-спортсменов в зависимости от выраженности волевых качеств представлено на рисунке 1.

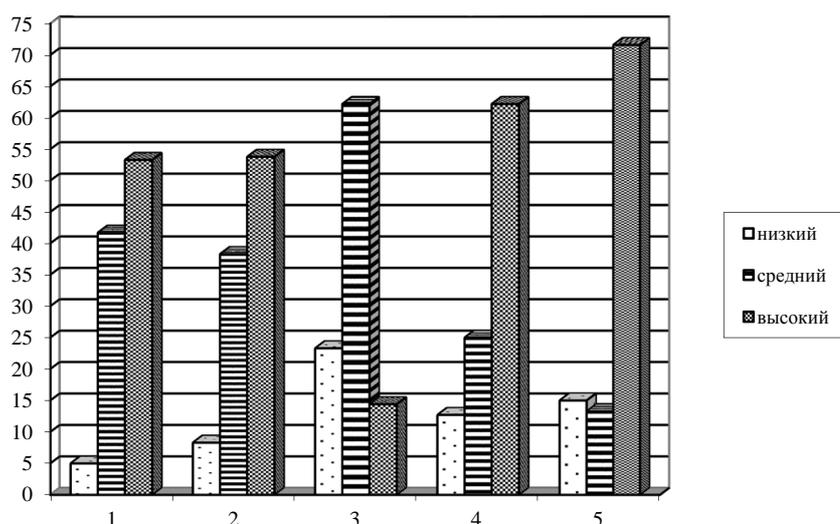


Рис.1. Распределение студентов-спортсменов в зависимости от выраженности волевых качеств:

1 – целеустремленность, 2 – смелость и решительность, 3 – настойчивость и упорство, 4 – инициативность и самостоятельность, 5 – самообладание и выдержка.

Установлено, что низкий уровень развития волевых качеств демонстрируют наименьшее число (12,8%) студентов-спортсменов по сравнению со средним и высоким уровнем. Максимальное количество проявлений волевых качеств на высоком уровне наблюдается по волевым качествам самообладание и выдержка (71,6%), инициативность и самостоятельность (62,2%), смелость и решительность (53,8%), целеустремленность (53,3%).

Максимальное количество проявлений низкого уровня развития настойчивости и упорства наблюдается у 23,3% студентов-спортсменов. Средний уровень развития качества настойчивость и упорство демонстрируют 62,2%, а низкий уровень развития данного качества имели 14,4% обследованных.

Полученные нами результаты не согласуются с данными Панкратова А. Е. [11], который отмечает достаточно хороший уровень развития настойчивости и упорства у юных спортсменов, занимающихся карате, а максимальное количество проявлений волевых качеств на высоком уровне наблюдается по волевым качествам инициативность и самостоятельность, смелость и решительность, целеустремленность.

На основе полученных данных были выявлены комплексы качеств, составляющих индивидуальные стили волевой активности студентов-спортсменов (ИСВА). ИСВА «побуждающий к действию» – включает комплекс следующих качеств: решительность, самостоятельность, смелость, целеустремленность, настойчивость. Этот симптомокомплекс волевых качеств направлен на вызов действий, побуждающий к деятельности. Анализ данных свидетельствует о том, что данным стилем обладают 7 % от общего числа обследованных.

ИСВА «гибкий» – этот стиль объединил показатели исполнительность, инициативность, настойчивость и направлен на гибкое приспособление к объективно складывающимся обстоятельствам. Данным стилем обладают 68 % выборки.

ИСВА «сдерживающий» – третий стиль, объединивший организованность и выдержку, направленный на сдерживание, отказ от нежелательных действий, воздержание. Данный стиль волевой активности свойственен 25% опрошенных.

Первостепенное значение в совершенствовании системы тренировки спортсменов высшей квалификации имеют использование научных данных о феномене индивидуального стиля саморегуляции как многоаспектном психофизиологическом явлении, управляемом на морфологическом и динамическом уровнях [14].

На рисунке 2 представлен обобщенный профиль распределения студентов-спортсменов в зависимости от уровня проявления процессов планирования, моделирования, программирования, оценки результатов, гибкости, самостоятельности.

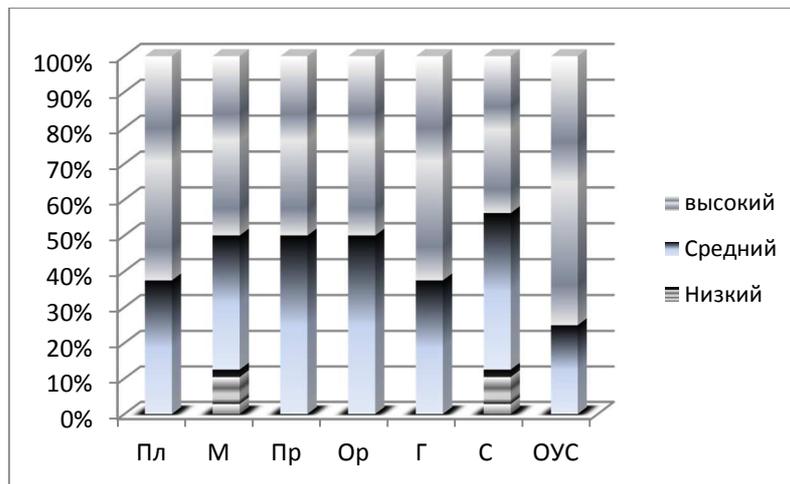


Рисунок 2. Распределение студентов-спортсменов в зависимости от уровня проявления процессов, характеризующих стилевые характеристики саморегуляции поведения, % (Пл – планирование, М – моделирование, Пр – программирование, Ор – оценка результатов, Г – гибкость, С – самостоятельность, ОУС – общий уровень саморегуляции)

Одной из ведущих структур регуляторной деятельности личности является планирование как вид деятельности, связанный с постановкой целей (задач) и действий в перспективе. Данный вид психической деятельности у обследуемых студентов-спортсменов проявляется преимущественно на высоком (62,5%) и среднем уровне (37,5%) ($t=1,16$ при $p>0,05$). Можно предположить, что планирование как вид психической активности личности в сочетанной деятельности, отражающий комплекс операций имеет неопределенное проявление в ходе обучения и тренировочно-соревновательной деятельности.

Результаты оценки данных по шкале «Моделирование» (рис. 2), указывают на низкий уровень развития способности к построению моделей предметов, явлений или процессов у 12,5% обследованных студентов-спортсменов, что, вероятно, ведет к резкому ухудшению качества результатов при увеличении объема работы, ухудшению состояния.

При диагностике индивидуальной сформированности осознанного программирования и оценке результатов действий также не выявлено достоверно значимых различий числа студентов со средним уровнем (50%) по отношению к числу студентов с высоким уровнем (50%). Высокие показатели по этой шкале свидетельствуют о самостоятельной разработке программы действий, об изменчивости в новых обстоятельствах и устойчивости к помехам. Практическую значимость имеет анализ данных, характеризующих результаты оценки шкалы «Оценивание результатов» (рис. 2). Оперативное оценивание результатов предметной деятельности и поведенческих реакций является основой сравнения и самосовершенствования действий и поведения в целом.

Анализ результатов по шкале "Гибкость" позволил установить, что высокий уровень сформированности регуляторной гибкости, т.е. способности перестраивать систему саморегуляции в связи с изменением внешних и внутренних условий, имеют 62,5%, что

достоверно больше по сравнению со средним уровнем. Испытуемые с высокими показателями по шкале гибкости демонстрируют пластичность всех регуляторных процессов. При возникновении непредвиденных обстоятельств такие испытуемые легко перестраивают планы и программы исполнительских действий и поведения, способны быстро оценить изменение значимых условий и перестроить программу действий. Гибкость регуляторных способностей позволяет адекватно реагировать на быстрое изменение событий и успешно решать поставленную задачу в ситуации риска.

Шкала "Самостоятельность" характеризует развитость регуляторной автономности. Большинство обследуемых продемонстрировали высокие и средние показатели (90%), что свидетельствует об автономности в организации активности человека, его способности самостоятельно планировать деятельность и поведение, организовывать работу по достижению выдвинутой цели, контролировать ход ее выполнения, анализировать и оценивать как промежуточные, так и конечные результаты деятельности. Однако 12,7% имеют низкий уровень регуляторной автономности. Испытуемые с низкими показателями по шкале самостоятельности зависимы от мнений и оценок окружающих. Планы и программы действий разрабатываются несамостоятельно, такие испытуемые часто и некритично следуют чужим советам.

Общий уровень сформированности индивидуальной системы осознанной саморегуляции произвольной активности обследованных студентов-спортсменов характеризуется высокими значениями интегральной шкалы, что указывает на осознанность и взаимосвязанность в общей структуре индивидуальной регуляции регуляторных звеньев. Такие испытуемые самостоятельны, гибко и адекватно реагируют на изменение условий, выдвижение и достижение цели у них в большой степени осознанно. При высокой мотивации достижения они способны формировать такой стиль саморегуляции, который позволяет компенсировать влияние личностных, характерологических особенностей, препятствующих достижению цели. Чем выше общий уровень осознанной саморегуляции, тем легче человек овладевает новыми видами активности, увереннее чувствует себя в незнакомых ситуациях, тем стабильнее его успехи в привычных видах деятельности.

Особый интерес представляет качественный анализ свойств нервной системы, поскольку основные свойства нервной системы остаются достаточно стабильными на протяжении жизни [4]. Результаты психофизиологического исследования сенсомоторных реакций позволили провести типизацию обследуемых по степени проявления изучаемых качеств и свойств нервных процессов (табл. 1). На основании полученного соотношения числа студентов-спортсменов с различными психофизиологическими типами можно заключить, что функциональное состояние организма в условиях воздействия учебно-

профессиональной и тренировочно-соревновательной деятельности обусловлено наиболее часто встречаемыми свойствами и качествами нервной системы обследуемых. Статусная психофизиологическая характеристика студентов-спортсменов отражает проявление средней силы нервной системы (36,4%), подвижность нервных процессов (41,5%) и уравновешенность возбуждения и торможения (44,3%).

Таблица 1

Соотношение числа студентов-спортсменов с различными качественными характеристиками свойств нервных процессов, %

Свойства нервных процессов		рез-ты нашего исследования	рез-ты Байгужин П. А. [1]
Сила	Слабая	32,9	48,7
	Средняя	36,4	27,6
	Сильная	30,7	23,7
Подвижность	Инертность	22,9	33,9
	Средний уровень	35,6	28,6
	Подвижность	41,5	37,5
Уравновешенность	Торможение	20,7	51,6
	Уравновешенность	44,3	23,1
	возбуждение	34,8	25,3

Полученные результаты демонстрируют специфику психофизиологических характеристик обследуемого контингента, т.к. отличаются от представленных в литературе [] по показателям силы нервной системы и уравновешенности возбуждения и торможения.

Выводы:

1. Полученные результаты позволили установить специфику профессионально важных характеристик: стиля волевой активности, саморегуляции и психофизиологических показателей студентов-спортсменов в условиях сочетанной деятельности;
2. Установлена выраженность волевых качеств у студентов-спортсменов: самообладание и выдержка (71,6%), инициативность и самостоятельность (62,2%), смелость и решительность (53,8%), целеустремленность (53,3%);
3. Доминирует «гибкий» индивидуальный стиль волевой активности студентов-спортсменов;
4. Стилиевые особенности саморегуляции поведения студентов-спортсменов характеризуются высокими и средними значениями и отражают специфику профессионально значимых качеств в сочетанной деятельности;
5. Результаты комплексного тестирования сенсомоторных реакций, позволили сформировать психофизиологический статус студентов-спортсменов, который характеризуется средней силой нервной системы, подвижностью нервных процессов, уравновешенностью процессов возбуждения и торможения.

Список литературы

1. Байгужин П.А. Закономерности психофизиологической адаптации организма студенток с различной пластичностью нервной системы в условиях учебно-профессиональной деятельности: Автореф. дис. док. биол. наук. – Челябинск, 2012. – 46 с.
2. Горбунов Ю. Я. Сравнительная характеристика проявлений волевой активности в различных видах спорта // Вестник ПГПУ. Серия Физкультура и спорт. – 2002. – № 1. – С. 34–42.
3. Жихарев Д. Ю. Диагностика и формирование волевой саморегуляции юных боксеров в условиях детской юношеской спортивной школы: дисс. канд. псих. наук. – Ставрополь, 2007. – 197 с., с. 4–45, 61–128.
4. Ильин Е. П. Психология воли. – СПб. : Питер. – 2009. – 396 с.
5. Кирсанов В.М., Шибкова Д.З. Психофизиологическое обоснование интегративного подхода к оценке личностных особенностей студентов с различной учебно-профессиональной направленностью // Матер. V междунар. науч.-практ. конф. – Челябинск, Изд-во ЧГПУ. – 2014. – С. 101-105.
6. Коломиец О.И. Вегетативная реактивность спортсменов с различной направленностью тренировочного процесса: автореф. дис. канд. биол. наук / Коломиец О.И. – Челябинск, 2004. – 22 с.
7. Компания Нейрософт URL:<http://www.neurosoft.ru/rus/product/ns-psychotest-2010-1/index.aspx>. (дата обращения: 10.06.2015).
8. Лапач С. Н., Чубенко А. В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. – Киев: МОРИОН, 2001. – 408 с.
9. Литовченко О. Г. Особенности морфофункционального и психофизиологического развития уроженцев Среднего Приобья в возрасте 7-20 лет: автореф. дис. доктора биол. наук. – Челябинск, 2009. – 45 с.
10. Моросанова В.И., Сагиев Р.Р. Опросник «Стиль саморегуляции поведения — ССП-98» // Вопросы психологии. – 2000. – № 2. – с. 118-127.
11. Панкратов А. Е. Индивидуальный стиль волевой активности и саморегуляции как ресурс успешности спортивной деятельности. – Ярославский педагогический вестник – 2012. – № 4. – Том II. – С. 241-246.
12. Пархоменко Е. А. Особенности саморегуляции поведения юных спортсменов в подростковом возрасте // Физическая культура, спорт – наука и практика. – №1, 2013. – С. 43-46.

13. Погадаев М. Е. Физиолого-гигиеническая оценка тренировочной деятельности студентов-спортсменов: дисс. ... канд. биол. наук. – Уфа, 2003. – 162 с.
14. Потапов В.Н. Формирование индивидуального стиля саморегуляции у спортсменов высшей квалификации: Автореф. дис. доктора пед. наук. – Тюмень, 2002. – 44 с.
15. Рыбчинский В.П. Психофизиологические особенности представителей различных видов спорта в период подготовки и участия в соревнованиях: дисс. ... канд. псих. наук. – Ростов-на-Дону, 2000. – 147 с.
16. Самулкин С.Я. Особенности волевой активности представителей различных видов спорта: автореф. дисс. псих. наук. – Пермь, 2004. – 22 с.
17. Толочек В. А. Профессиональная успешность: от способностей к ресурсам (дополняющие парадигмы) // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2009. – Т. 6 – № 3. – С. 27–61.

Рецензенты:

Латюшин Я. В., д.б.н., профессор, заведующий кафедрой анатомии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры», г. Челябинск ;

Петрушкина Н. П., д.м.н., старший научный сотрудник, заведующий кафедрой физиологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры», г. Челябинск .