

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по делам молодежи
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова
Сибирский федеральный университет
Тувинский государственный университет
Красноярский научный центр СО РАН

Посвящается
155-летию со дня рождения Н. Ф. Катанова

ЭКОЛОГИЯ ЮЖНОЙ СИБИРИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Выпуск 22

В двух томах

Том II

*Журнал включен в национальную библиографическую базу данных научного цитирования
(Российский индекс научного цитирования), договор № 2693-11/2014к от 27.11.2014*

Абакан
2018

*Печатается по решению Редакционно-издательского совета
ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова»*

Редакционная коллегия:

- В. В. Анюшин**, канд. биол. наук, профессор (ответственный редактор);
Е. С. Анкипович, канд. биол. наук, доцент; **С. В. Бортников**, канд. хим. наук, доцент;
Т. В. Леонова, канд. биол. наук, доцент; **О. Л. Захарова**, канд. биол. наук, доцент;
Т. А. Гельд, канд. биол. наук, доцент; **О. Ю. Килина**, д-р мед. наук;
Т. В. Злотникова, канд. биол. наук, доцент; **Е. Ю. Складнева**, д-р ветеринар. наук, доцент;
М. Л. Махрова, канд. геогр. наук, доцент; **Н. М. Дерешева**, канд. пед. наук, доцент;
С. А. Кырова, канд. геогр. наук, доцент; **Ю. М. Аксютин**, канд. филос. наук, доцент

Конференция проводится при финансовой поддержке Федерального агентства по делам молодежи (соглашение № 091-02-2018-046 от 17.08.2018)

Деловую поддержку оказали:

- Верховный Совет Республики Хакасия;
- Правительство Республики Хакасия;
- Министерство природных ресурсов и экологии Республики Хакасия;
- Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия;
- Государственный комитет по охране объектов животного мира и окружающей среды Республики Хакасия;
- Управление Росприроднадзора по Республике Хакасия;
- Территориальный отдел водных ресурсов по Республике Хакасия;
- Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Хакасия;
- Городское управление образованием Администрации г. Абакана;
- Сибирский федеральный университет (г. Красноярск);
- ФИЦ Красноярский научный центр СО РАН (г. Красноярск);
- Красноярский государственный аграрный университет (г. Красноярск);
- Тувинский государственный университет (г. Кызыл);
- Государственный природный заповедник «Хакасский»;
- Государственный природный биосферный заповедник «Саяно-Шушенский»;
- Филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П. С. Непорожного»;
- АО «РУСАЛ Саяногорск»;
- ООО «СУЭК-Хакасия»;
- ООО «Востсибуголь-Хакасия» (ООО «КВСУ-Хакасия»);
- ООО «Разрез Аршановский»;
- ООО «Угольная компания «Разрез Майрхский»

40 **Экология Южной Сибири и сопредельных территорий.** Выпуск 22. В 2 т. Т. II / отв. ред. В. В. Анюшин. – Абакан: Издательство ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2018. – 196 с.
ISBN 978-5-7810-1770-6 (II т.)
ISBN 978-5-7810-1768-3

Издание содержит материалы XXII Международной научной школы-конференции студентов и молодых ученых «Экология Южной Сибири и сопредельных территорий», посвященные широкому кругу экологических проблем. Обсуждаются вопросы изучения флоры и фауны, растительного и животного мира региона; проблемы охраняемых территорий и сохранения биоразнообразия, геоэкологических исследований, техногенного загрязнения среды и экотоксикологии; оптимизации природопользования и формирования экологической культуры населения; медико-экологические и агроэкологические проблемы региона; проблемы этнической экологии. В издание включены материалы как установочных докладов ведущих ученых Сибири, так и конкурсных докладов молодых исследователей, в том числе аспирантов и студентов. Программа «Международная научная школа-конференция студентов и молодых ученых “Экология Южной Сибири и сопредельных территорий”» является дипломантом Национальной Экологической Премии «Экомир» 2007 года.

УДК 577.4 (915)+613
ББК 28.081+51.20

ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В СИБИРИ

УСТАНОВОЧНЫЕ ДОКЛАДЫ

ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА КЕРАТИНСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ ПТИЦЕВОДСТВА КАК СПОСОБ ВТОРИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО СЫРЬЯ

С. В. Бортников, Г. А. Горенкова

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

svb@khsu.ru, gorenkoovagala@mai.ru

Специфика переработки продуктов птицеводства заключается в том, что в процессе получения основной товарной продукции до половины исходного сырья на различных стадиях технологического процесса превращается в отходы. Эти отходы (перо птицы) представляют угрозу экологии, так как они медленно разлагаются и выделяют токсичные вещества в окружающую среду.

В то же время основу пера составляет уникальный по своему составу, структуре и свойствам фибриллярный белок – кератин. Данный полипептид непосредственно может являться ценным продуктом в различных отраслях хозяйства, а также быть экономически целесообразным и экологически чистым сырьем для получения на его основе целого ряда ценных продуктов и материалов.

Устойчивость кератина к химическим реагентам, внешним воздействиям, ферментам пищеварительных соков животных обусловлена главным образом наличием в его структуре дисульфидной (цистиновой) связи [1].

Очевидно, чтобы перевести кератин в усваиваемое (водорастворимое) состояние, необходимо разрушить третичную структуру белка. Разрушение дисульфидных связей выражается в разрыхлении структуры пера, снижении его прочности, что облегчает проникновение молекул воды внутрь структуры и сопровождается его более эффективным набуханием и последующим растворением.

Известные методы по переработке кератинсодержащего сырья основаны на разрыве связей, образующих структуру белка, как правило, в очень жестких условиях [2–4].

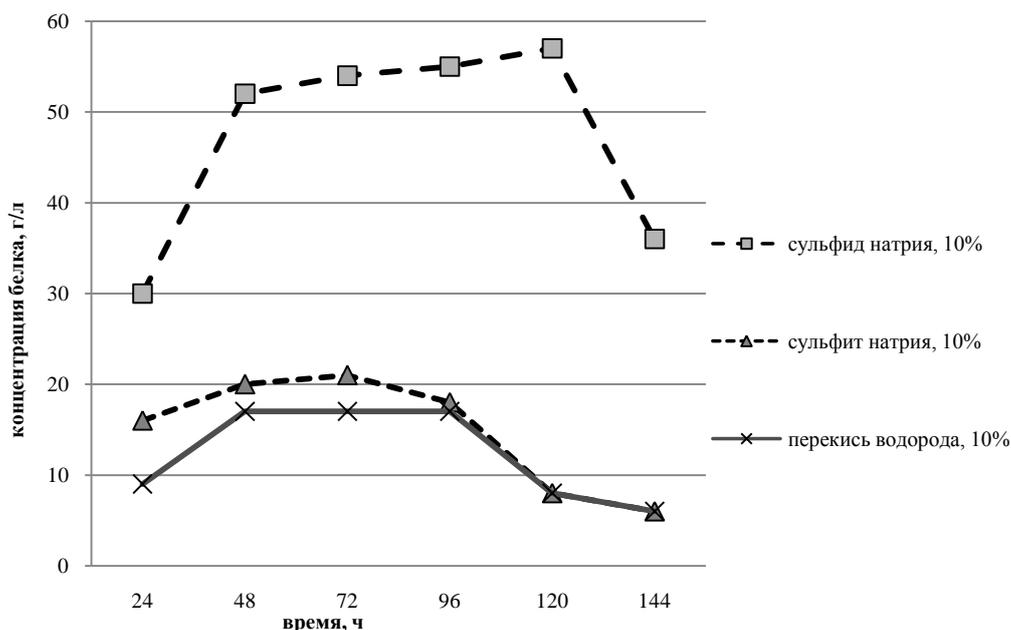
Предлагаемый в настоящей работе метод получения растворимой модификации кератина основан на взаимодействии кератина с агентами, обладающими окислительно-восстановительными свойствами: сульфидом натрия, сульфитом натрия и перекисью водорода в щелочной среде. Эффективность метода оценивалась по содержанию белка в растворе.

Как показал эксперимент, предлагаемые методы оказались достаточно эффективными. Переход кератина в раствор в разной степени происходит во всех модельных системах. После 96-часовой экспозиции обработки пера наблюдалось полное его растворение, несмотря на значительно меньшую концентрацию щелочи (0,5 % раствор по сравнению с 10 % раствором в предыдущем опыте) в рабочем растворе. Можно предположить, что в этом случае растворение белка связано не со щелочным гидролизом, а с окислительно-восстановительным процессом преобразования дисульфидной связи. Полученная система представляла собой прозрачный, практически бесцветный раствор. Следует отметить, что проведение реакции в жестких условиях (при температуре 80–90 °С) приводило к образованию сильно окрашенных растворов, что является следствием побочных деструктивных и окислительных реакций [5].

Концентрация белка во всех случаях возрастала на протяжении 48 часов. Затем наблюдалась определенная стабилизация системы. В течение 2–3 суток концентрация белка оставалась практически постоянной. После этого в эксперименте отмечалось резкое снижение содержания белка в растворе, что могло быть связано с самопроизвольным разрушением белковой молекулы (рис.).

Обращает на себя внимание тот факт, что концентрация белка в растворе при использовании сульфида натрия возрастает быстрее и достигает большего значения (до 57 г/л), чем в случае с сульфитом натрия и перекисью водорода. С химической точки зрения это выглядит вполне обоснованно, так как сульфид – типичный

восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях, а сульфит и перекись водорода – реагенты с двойными свойствами (окислителя и восстановителя).



Изменение концентрации белка в гидролизатах пера в модельных системах

Можно предположить, что в случае с сульфидом процесс ограничивается реакцией восстановления с образованием производных тиолов, а в случае с сульфитом и перекисью водорода процесс осложняется конкурирующей реакцией окисления с образованием конечных продуктов более сложного состава.

Таким образом, проведенное исследование показывает, что для получения водорастворимой формы кератина из пера наиболее целесообразным является способ обработки кератинсодержащего сырья раствором, содержащим типичный восстановитель в щелочной среде.

Проведенные исследования показали, что получение растворимой модификации кератина из белоксодержащего сырья (пера) можно эффективно проводить в мягких условиях, не прибегая к высоким температурным режимам и агрессивным реагентам.

Данная технология позволяет в мягких условиях, без деструкции белка и побочных процессов получить его водорастворимую форму, которая может быть использована в различных отраслях практической деятельности. Кроме того, утилизация подобных отходов имеет большое экологическое значение, предотвращая попадание токсичных веществ в окружающую среду, и способствует переходу к высокопродуктивному и экологически чистому сельскому хозяйству.

Библиографический список

1. Ларионов М. В., Ларионов Н. В. Биогеоэкологический уровень экотоксикологических эффектов в сообществах живых организмов Саратовской области // Вестник ВолГУ. Серия 3: Экономика. Экология, 2009. № 1. С. 238–243.
2. Актуальные задачи биологии и экологии в региональном контексте / М. В. Ларионов, Ю. Е. Домашенко, М. И. Кулик [и др.]. Новосибирск: Изд-во АНС СибАК, 2016. 124 с.
3. Волик В. Г. Эффективное использование вторичного сырья, получаемого при переработке птицы // Птица и птицепродукты, 2011. № 3. С. 16–19.
4. Сапожникова А. И. Разработка и оценка качества продукции на основе фибриллярных белков из отходов сырья животного происхождения: дис.... д-ра техн. наук. М., 1999. 312 с.
5. Бабич О. О. Переработка вторичного кератинсодержащего сырья и получение белковых гидролизатов на пищевые и кормовые цели // Техника и технология пищевых производств, 2011. № 2. С. 7–11.

© Бортников С. В., Горенкова Г. А., 2018

СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ ВВЕДЕНИЯ ИНСТИТУТА РЕГИОНАЛЬНОГО ОПЕРАТОРА ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТВЁРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ

В. В. Кыров, С. А. Кырова

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Kyrov@aerocity-2000.ru

С каждым годом проблема образования и утилизации мусора в России приобретает все большую актуальность. Жизнедеятельность человека неразрывно связана с образованием отходов, как бытовых, так и промышленных. Процесс вовлечения отходов и товаров, потерявших свои потребительские качества, во вторичный хозяйственный оборот в России находится на крайне низком уровне. На сегодняшний день в переработку поступает не более 12 % отходов, в то время как в европейских странах такой показатель достигает 35 %.

Твердые коммунальные отходы – это отходы, образующиеся в процессе потребления, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд [1].

Для решения проблемы переработки отходов, и в первую очередь твердых коммунальных, законодательством введен институт региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами. Региональный оператор нужен в качестве инструмента для экологического и экономического регулирования данной сферы государством. Единый региональный оператор по обращению с отходами представляет собой компанию, которая осуществляет координацию всех этапов процесса обращения с мусором (сбор, транспортировка, сортировка, обезвреживание, переработка и захоронение неиспользуемой части отходов).

Для реализации этого большого и сложного процесса на территории отдельно взятого субъекта Российской Федерации необходима модель по организации системы обращения с отходами. Такая модель разработана и предлагается для внедрения на уровне Республики Хакасия.

При условии, что разработана и утверждена территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными, на территории Республики Хакасия [2], проведена инвентаризация твердых коммунальных отходов по территориальному признаку, известен их морфологический состав, установлены нормы образования отходов от физических лиц и от хозяйствующих субъектов, возможно создание модели по организации системы обращения с отходами. Такая модель является многофакторной.

Первый этап модели – это создание движения потоков образуемых отходов от населенных мест до их дальнейшей сортировки, переработки и захоронения не утилизируемой части отходов. На основе имеющихся логистических потоков отходов определяются типы транспортных средств, места их дислокации и количество. В это же время проводится подбор операторов по сбору, обработке и утилизации твердых коммунальных отходов. На основе созданных движений потоков отходов определяются места выгрузки. Также формируется реестр контейнерных площадок, мест временного хранения, как существующих, так и необходимых в перспективе. После определения количества контейнерных площадок подсчитывается количество и вид тары.

Второй этап модели – создание внутренней программы технического обслуживания транспортных средств. Важными элементами программы являются подбор поставщика ремонтных мастерских и запасных частей, сервисной службы для планового техобслуживания транспорта, составление графиков технического обслуживания, определение поставщиков ГСМ, опорных пунктов (мест дислокации) транспортных средств.

Третий этап модели – проведение конкурсного отбора среди операторов по перевозке отходов. Для этого необходимо определить тип конкурсного отбора в зоне деятельности регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами, разработать конкурсную документацию, объявить конкурсный отбор и, как заключительный этап, – провести его с определением победителей. С победителем заключается договор, в котором утверждается цена услуги за транспортировку отходов.

Четвертый этап – формирование реестра потребителей коммунальной услуги и определение информационной системы по ведению этого реестра с целью выставления счетов за оказываемую коммунальную услугу.

Следующий этап – защита тарифа. Для защиты тарифа на коммунальную услугу по сбору, транспортировке, утилизации отходов потребуются данные по собственным расходам, в том числе расходам на выставле-

ние счетов, собственным транспортным расходам по сбору и транспортировке отходов, по стоимости сторонних организаций по сбору и транспортировке отходов, по расходам на захоронение. Также в тариф входит инвестиционная программа регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами. Так как региональный оператор выбран на 10 лет, то и инвестиционная программа формируется на 10 лет. В инвестиционную программу входят затраты на строительство новых мест захоронения, обработки и переработки отходов. При наличии всех вышеуказанных данных возможна защита тарифа на коммунальную услугу для населения у государственного регулятора.

После защиты тарифа, заключения договоров с операторами, формирования штата сотрудников регионального оператора, в том числе диспетчерской службы, абонентской службы, водителей и т. д. и нахождения транспортных средств на опорных пунктах возможно приступить к сбору твердых коммунальных отходов.

Необходимо учесть, что второй, третий и четвертый этапы проводятся параллельно для ускорения процесса запуска системы сбора и обработки твердых коммунальных отходов на территории региона.

Предлагаемая модель позволяет четко и в максимально сжатые сроки реализовать поставленную задачу по внедрению и сбору твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации через институт регионального оператора.

Библиографический список

1. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998. № 89-ФЗ (с последующими изменениями).
2. Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами на территории Республики Хакасия. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия <http://minprom19.ru/deyatelnost/territorialnaya-skhema-po-obrashcheniyu-s-otkhodami/> (дата обращения: 05.10.2018).

© Кыров В. В., Кырова С. А., 2018

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

А. Т. Лавриненко

*Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии, г. Абакан
aleks233@yandex.ru*

Проблема деградации экосистем вообще и особенно их базовой основы – почвы, в частности, приобретает все более глобальный характер. Природный ландшафт является естественно-историческим образованием, сформированным совокупным и одновременным действием всех факторов географической среды [1].

Особую народно-хозяйственную и экологическую проблему создают постоянно увеличивающиеся территории нарушенных земель, возникающие в связи с интенсивными разработками и добычей полезных ископаемых [2].

Территории, разрушенные на глубину сто и более метров в результате ведения горных работ по добыче полезных ископаемых открытым способом, катастрофически изменяют экологию в регионах добычи и требуют экономически обоснованных и экологически эффективных методов и средств для рекультивации отвалов угледобывающих предприятий, особенно в криоаридных условиях Средней Сибири [3].

Современные масштабы горнодобывающего производства Республики Хакасия характеризуются интенсивным использованием природных ресурсов, следствием чего является увеличение загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами в количествах, не свойственных природе.

Для решения данной проблемы созданы и запатентованы технологии рекультивации техногенно разрушенных территорий, позволяющие на месте нарушенных земель целенаправленно сформировать участки (местообитания, полигоны рекультивации) для создания растительного покрова с разной степенью продуктивности и восстановления почвенно-экологических функций.

Технологии, разработанные Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии» (ФГБНУ «НИИ аграрных проблем Хакасии»), рекомендуются к применению для восстановления и использования в сельском хозяйстве техногенно-нарушенных земель при разработке карьеров добычи ископаемых и дают возможность в короткие сроки дос-

тигнуть высокого проективного покрытия отвалов растительностью (до 90 % за 7 лет), обеспечивающего экологическую безопасность окружающей среды.

ООО «СУЭК-Хакасия» уже более восьми лет сотрудничает с ФГБНУ «НИИ аграрных проблем Хакасии». Научно обоснованные инновационные технологии внедрены по лицензионным договорам с авторским надзором на всех предприятиях компании (табл.).

Результаты апробации и внедрения технологии рекультивации земель на угольных разрезах Хакасии

№ п/п	Наименование разреза	Площадь рекультивированных земель, га
1	ООО Разрез «Черногорский»	306 га
2	ООО «Восточно-Бейский разрез»	72 га
3	ООО «Разрез Изыхский»	76 га
4	ОАО «Разрез Степной»	120 га
5	Итого	574 га

Оптимизация затрат на восстановление нарушенных угледобычей территорий по предложенной технологии и повышение экологической эффективности рекультивации достигаются за счёт:

а) обоснованного отказа от снятия, буртования и хранения материала ПСП, который используется в смеси с подстилающими породами для создания корнеобитаемого слоя, при их одновременном снятии, транспортировке и распределении на поверхности отвалов [4];

б) гребневой отсыпки отвалов, чем достигается преимущественное накопление мелкозема и влаги в понижениях [5, 7];

в) очаговой технологии посадки культур при биологической рекультивации, отличающейся тем, что посадку и посев проводят локально, во впадины гребневой или ячеистой поверхности отвалов, в понижения частично выположенных отвалов, впадины гребней и ячей, или борозды на 30–40 процентах поверхности отвалов, в зависимости от годовых норм осадков [6];

г) формирования отвалов в процессе отсыпки вскрышных пород по заданным проектом параметрам [7, 8];

д) использования специализированных подразделений, имеющих свою технику и плодопитомники, а также высокопрофессиональных специалистов, способных вести круглогодичные работы по рекультивации земель и уходу за посадками и посевами.

Сотрудниками ФГБНУ «НИИ аграрных проблем Хакасии» ведется многолетний экологический мониторинг почвенно-растительного покрова и атмосферного воздуха на территории СЗЗ ООО «Суэк-Хакасия» – разрез «Черногорский». Данные мониторинга свидетельствуют, что превышения уровня ПДК по антропогенным загрязняющим веществам за исследуемый период не обнаружено, что свидетельствует о стабильно низком техногенном воздействии предприятия на прилегающую территорию. Территория СЗЗ разреза признана безопасной, что является одним из следствий многолетнего использования эффективных технологий рекультивации, разработанных ФГБНУ «НИИ аграрных проблем Хакасии».

Научно обоснованные инновационные технологии рекультивации отвалов угледобывающих предприятий в криоаридных условиях Средней Сибири, включённые в ГОСТ Р № 57446-2017 [9], дают возможность проектировать и получать экспертную оценку создания и развития экологически и экономически эффективных горных предприятий.

В настоящее время можно считать, что предложенные технологии являются наиболее оптимальными, так как прошли достаточно длительный период апробации в сухостепных условиях Хакасии. Полученные результаты могут служить нормативной основой для разработки проектов рекультивации при проектировании, строительстве и реконструкции угледобывающих предприятий Хакасии. Внедрение инновационных технологий будет и далее способствовать повышению эффективности горнодобывающего производства в части охраны земельных ресурсов.

Библиографический список

1. Андроханов В. А., Лавриненко А. Т. Ускорение процессов рекультивации техногенных ландшафтов на угольных предприятиях КАТЭКа и Хакасии // Уголь. 2012. № 7.
2. Эколого-физиологические особенности микробиологических сообществ техногенных ландшафтов Кузбасса / В. А. Андроханов [и др.] // Сибирский экологический журнал. 2011. № 5.
3. Государственные доклады о состоянии окружающей среды Республики Хакасия в Правительство Республики Хакасия. 2000–2014 гг.
4. Способ формирования корнеобитаемого слоя поверхности отвалов, образованных открытой разработкой полезных ископаемых, для биологической рекультивации / А. Т. Лавриненко, В. А. Андроханов.: пат. 2478165 Российская Фе-

- дерация. МПК Е 21 С 41/32 (2006.01). Заявитель и патентообладатель Лавриненко А. Т., Андроханов В. А. № 2011127273/03; заявл. 01.07.2011; опубл. 27.03.2013. Бюл. № 9. 4 с.
5. Способ формирования и подготовки внешних отвалов и карьерных выемок для биологической рекультивации / А. Т. Лавриненко.: пат. 2359127 Российская Федерация. МПК Е 21 С 41/32 (2006.01). Заявитель и патентообладатель ГНУ «Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии» СО Россельхозакадемии (RU). № 2007108870/03; заявл. 2007-03-09; опубл. 20.06.2009 Бюл. № 17. 5 с.
 6. Очаговый способ рекультивации горных отвалов / А. Т. Лавриненко.: пат. №2343286 Российская Федерация. МПК Е 21С 41/32 (2006.01). Заявитель и патентообладатель ГНУ «Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии» СО РАСХН (RU). № 2007117479/03; заявл. 10.05.2007; опубл. 10.01.2009. Бюл. № 1. 4 с.
 7. Способ формирования отвалов для технической рекультивации при открытой разработке карьеров / А.Т. Лавриненко. пат. № 2388912 Российская Федерация. МПК Е 21С 41/32 (2006.01). Заявитель и патентообладатель ГНУ «Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии» СО РАСХН (RU). № 2008131248/03; заявл. 28.07.2008; опубл. 10.05.2010 Бюл. № 13. 4 с.
 8. Способ биологической рекультивации горных отвалов / Л. С. Галенковская, В. Н. Кудашов, А. Т. Лавриненко, Д. Д. Новак, О. С. Сафронова, И. Н. Евсеева. пат. № 2498069 Российская Федерация. МПК Е 21С 41/32 (2006.01). Заявитель и патентообладатель Государственное научное учреждение «Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии» Россельхозакадемии (RU). № 2009103505/03; заявл. 02.02.2009; опубл.: 10.11.2013. Бюл. № 31. 3 с.
 9. ГОСТ Р 57446-2017. «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия», утверждённый и введенный в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 апреля 2017 г. № 283 – ст.» п.11.5.2, п.11.5.2.12.

© Лавриненко А. Т., 2018

ЧЕРНОЗЁМЫ ПРИЕНИСЕЙСКОЙ СИБИРИ

А. А. Шпедт^{1,2}

¹*Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства ФИЦ КНЦ СО РАН, г. Красноярск*

²*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

shpedtalexandr@rambler.ru

Почвенно-земельные ресурсы – самая потребляемая часть окружающей природной среды, экономическая и экологическая нагрузка на которую имеет постоянную тенденцию к возрастанию. В то же время земельные ресурсы представляют пространственную гарантию стабильной жизни и деятельности настоящего и будущих поколений.

Общепризнано, что первые специальные исследования почв Енисейской губернии выполнены почвоведомы экспедиций Переселенческого управления в 1909–1912 гг. [1, 7, 8, 11], когда благодаря работам Л. И. Прасолова, Н. В. Благовещенского, А. Н. Стасевича, И. И. Емельянова, К. К. Никифорова и других ученых были получены качественные данные о географии и генезисе почв юга Сибири. Материалы экспедиций оформлены в отчеты, которые содержат фотографии ландшафтов, вкладки почвенных карт масштаба от 40 до 10 верст в дюйме и изданы в типографии С.-Петербурга.

Первой фундаментальной работой о чернозёмах Сибири является известный доклад В. В. Докучаева «По вопросу о сибирском чернозёме» [2], сделанный на заседании сельскохозяйственного отделения Вольного экономического общества 11 марта 1882 г. В докладе отмечено, что «Сибирский чернозём далеко не представляет таких сплошных площадей, как чернозём европейский ...». Далее следует предупреждение: «Под чернозёмом в Сибири нередко разумеют почвы, ничего общего не имеющие с настоящим чернозёмом; понятно, таким образом, площадь сибирских чернозёмов может разрастись до бесконечности». Положение о свойствах чернозёмов выглядит у Докучаева следующим образом: «Состав и строение сибирского чернозёма столь же разнообразны, как и у чернозёмов Европейской России; и тот и другой залегают безразлично на глинах, песках, известняках и на породах массивных (каковы граниты). Очевидно, и качества сибирских чернозёмов должны быть далеко не одинаковы».

В. В. Докучаев никогда не был в Сибири, тем не менее границы распространения чернозёмов определены в его докладе достаточно точно: «В губернии Енисейской южная граница чернозёма, по-видимому, снова отступает на север, к 52–53 параллели; на севере же она по-старому идет по 56° (Красноярск, Канск); здесь чернозём упоминается в уездах Красноярском, Канском и Минусинском». Это обобщение сделано на основании

переписки с Н. М. Мартьяновым, основателем Минусинского публичного музея (в настоящее время – Минусинский краеведческий музей им. Н. М. Мартьянова).

В СФО сосредоточено 27,1 млн га чернозёмов, их них в Приенисейской Сибири – 6,2 млн га (табл. 1): в Красноярском крае – 4,1, в Республике Хакасия – 1,8 и в Республике Тыва – 0,3 млн га.

Таблица 1

Распределение чернозёмов в пределах Приенисейской Сибири, тыс. га [3, 9, 10]

Субъект	Чернозём				Площадь
	глинисто-иллювиальный		дисперсно-карбонатный	текстурно-карбонатный	
	оподзоленный	типичный			
Красноярский край	191,36	2301,06	1563,49	56,50	4112,41
Республика Хакасия	32,81	116,55	876,45	750,37	1776,18
Республика Тыва	–	–	241,17	100,53	341,70
Итого	224,17	2417,61	2681,11	907,40	6230,29

На основании обширного экспедиционного и аналитического материала установлено, что в пределах земледельческой части Приенисейской Сибири выделяется четыре типа чернозёмов: чернозём глинисто-иллювиальный оподзоленный (3,6 %), чернозём глинисто-иллювиальный типичный (38,8 %), чернозём дисперсно-карбонатный (43,0 %), чернозём текстурно-карбонатный (14,6 %). Они не образуют выраженных почвенных поясов, приурочены к котловинам и низменностям, представлены разными родами, видами и разновидностями: от малоплодородных мелких, слабогумусированных, часто карбонатных, до высокоплодородных, среднемощных и мощных, тучных.

Чернозёмы Приенисейской Сибири в основном обладают хорошими физическими, водно-физическими, физико-химическими и агрохимическими свойствами (табл. 2–4). Почвы хорошо обеспечены гумусом, имеют, как правило, тяжелый гранулометрический состав, нейтральную и близкую к нейтральной реакцию почвенного раствора. Даже дисперсно- и текстурно-карбонатные чернозёмы республик Хакасия и Тыва неплохо обеспечены гумусом. Средневзвешенное содержание гумуса для пахотных почв Красноярского края, республик Хакасия и Тыва равно соответственно 6,5, 4,6, 2,8 %. Для чернозёмов данные значения в 1,4–1,5 раза выше. Почвы также имеют высокое и очень высокое содержание подвижного фосфора и обменного калия. Это самые плодородные почвы региона.

Температурный режим чернозёмов определен как резко континентальный и более напряженный, по сравнению с западно-сибирскими и особенно европейскими аналогами [5]. Жесткий температурный режим определяет ряд провинциальных особенностей чернозёмов: укороченный гумусовый горизонт, повышенная гумусированность, низкая биологическая активность, карманность, наличие признаков мерзлотного оглеения, слоистая текстура, повышенная эффективность азотных удобрений. Для данных почв характерна комплексность почвенного покрова и литологическая неоднородность почвообразующих пород. Палеокриогенный бугристо-западинный рельеф территории обуславливает формирование парагенетических рядов почв и значительную пестроту почвенного покрова, активно проявляющуюся в сильном варьировании урожайности сельскохозяйственных культур. Одно из проявлений комплексности и пестроты почвенного покрова – это наличие затеков, языков или карманов на границе гумусового и иллювиального горизонтов. Такие образования формируются под влиянием резкой засухи летом и сильного промерзания зимой, что приводит к растрескиванию почвы.

Таблица 2

Основные свойства чернозёмов Красноярского края [5]

Гумус, %	Гранулометрический состав	рН _{KCl}	Содержание		Сумма за год	
			P ₂ O ₅	K ₂ O	t>10°C	осадков, мм
Чернозём глинисто-иллювиальный оподзоленный						
9,7	тяжелый суглинок	6,2	оч. высокое	оч. высокое	1725	390
Чернозём глинисто-иллювиальный типичный						
8,5	тяжелый суглинок	6,5	оч. высокое	оч. высокое	1750	360
Чернозём дисперсно-карбонатный						
7,7	тяжелый суглинок	7,1	оч. высокое	оч. высокое	1775	320
Чернозём текстурно-карбонатный						
4,5	средний суглинок	7,1	высокое	высокое	1825	300

Таблица 3

Основные свойства чернозёмов Республики Хакасия [4]

Гумус, %	Мощность гумусового горизонта, см	Гранулометрический состав	pH _{KCl}
Чернозём глинисто-иллювиальный типичный			
6,30	45	глина	6,3
Чернозём дисперсно-карбонатный			
3,60	25	глина	7,2
Чернозём текстурно-карбонатный			
3,63	30	тяжелый суглинок	7,0

Таблица 4

Основные свойства чернозёмов Республики Тыва [13]

Гумус, %	Мощность гум. гориз., см	Гранулометрический состав	pH _{KCl} ₁	Содержание		Степень дефляции	Степень каменистости	Сумма за год	
				P ₂ O ₅	K ₂ O			T > 10°C	осадков, мм
Чернозём дисперсно-карбонатный									
4,36	32	легкий суглинок	7,4	оч. вы-сок.	оч. вы-сок.	нет	нет	1721	350
Чернозём текстурно-карбонатный									
3,94	28	легкий суглинок	7,4	оч. вы-сок.	оч. вы-сок.	слабая	слабая	1721	300

Естественный природный процесс почвообразования в чернозёмных почвах существенно изменяется при вовлечении их в сельскохозяйственное использование, что обусловлено систематической механической обработкой почвы, сменой растительности, применением удобрений и др. Так, пребывание чернозёмов под разными видами угодий изменяет строение почвенного профиля и их агрохимические показатели. Примерно 50 % всех чернозёмов находится в пашне, поэтому широко распространены их эродированные и дефлированные разновидности. В почве под пашней отсутствуют дерновый и иллювиально-карбонатный горизонты, присутствующие в залежном и целинном чернозёмах. Это связано с ежегодной вспашкой почвы и более интенсивным здесь вымыванием карбонатов вниз по профилю. В распаханном чернозёме карбонаты появляются в 3-м полуметре, в залежном и целинном чернозёме – с глубины 70–72 см. По сравнению с целинными аналогами в залежных и пахотных агрочернозёмах содержание гумуса и подвижных гумусовых веществ, как правило, существенно ниже. Распределение гумуса во всех профилях чернозёмов – резко убывающее.

На территории региона интенсивно развиваются водная, ветровая и комплексная эрозии. Например, в Красноярском крае эрозии разных видов и интенсивности подвержено 1 249,5 тыс. га сельскохозяйственных угодий, из них: дефляции – 663,9 (53,1 %), водной эрозии – 397,2 (31,8 %), комплексной – 188,4 тыс. га (15,1 %) [6]. Наличие эрозии стало результатом взаимодействия природных факторов и хозяйственной деятельности человека, выразившейся в сведении лесных массивов, сплошной распашке земель, без учета ландшафтных особенностей и внедрения противоэрозионных мероприятий. Созданные в 60-е годы XX в. лесные полосы часто находятся в неудовлетворительном состоянии и не способны обеспечить защиту почвенного покрова от эрозии.

В регионе также остро стоит проблема загрязнения почв водорастворимым фтором, выбрасываемым в атмосферу Красноярским и Саянским алюминиевыми заводами. Химической деградации подвержены десятки тысяч га плодородных глинисто-иллювиальных и дисперсно-карбонатных чернозёмов [12]. Так, с 1995 г. средневзвешенное содержание водорастворимого фтора в почвах сельскохозяйственных угодий ряда хозяйств Красноярского края увеличилось в 1,7–1,9 раза, достигнув 33–39 мг/кг, при ПДК равном 10.

Информация о ценности почвенных ресурсов крайне важна при их распределении или перераспределении между отраслями производства, для развития аграрной отрасли, определения инвестиционной привлекательности, повышения доходности земледелия. Огромные массивы чернозёмов все еще не востребованы, находятся под редколесьями, залежами, либо используются как пастбища. В настоящее время они должны рассматриваться как недоучтенный резерв для расширения площади пахотных угодий и как важнейший, наиболее сбалансированный для жизни человека, экологический ресурс.

Безусловно, сибирские чернозёмы уступают европейским аналогам в плодородии, имеют ряд провинциальных, чаще всего негативных особенностей, однако недооценивать их производительную способность и экологическое значение нельзя. Для наиболее рационального использования чернозёмов необходимо всестороннее изучение их свойств и режимов, разработка для них на видовом уровне агротехнических, агрохимических и почвозащитных мероприятий, направленных на получение экономически оптимальных урожаев, при обеспечении выполнения почвенным покровом глобальных экологических функций.

Одним из наиболее приемлемых путей, позволяющих сохранить почвы и в целом почвенный покров юга региона, признано внедрение в сельскохозяйственное производство современных адаптивно-ландшафтных систем земледелия, основанных на природоохранных и средообразующих севооборотах.

Выводы. 1. Общая площадь чернозёмов Приенисейской Сибири составляет 6,2 млн га, среди них доминируют чернозём глинисто-иллювиальный (39 %) и чернозём дисперсно-карбонатный (43,0 %). Почвы обладают хорошими физическими, водно-физическими, физико-химическими и агрохимическими свойствами. Данные почвы составляют основу пашни региона.

2. Жесткий температурный режим определяет ряд провинциальных особенностей Приенисейских чернозёмов, это – укороченный гумусовый горизонт, повышенная гумусированность, низкая биологическая активность, карманистость, наличие признаков мерзлотного оглеения, слоистая текстура.

3. Интенсивное использование почвенных ресурсов в сельском хозяйстве predetermined четкие тенденции к ухудшению производственных свойств и утрате экологических функций почв. На территории региона интенсивно развиваются водная, ветровая и комплексная эрозии. Значительные площади чернозёмов загрязнены водорастворимым фтором.

Библиографический список

1. Благовещенский Н. В. Ачинско-Красноярский район: предварительный отчет об организации и исполнении работ по исследованию почв Азиатской России в 1912 году. СПб., 1913. 111 с.
2. Докучаев В. В. По вопросу о сибирском чернозёме // Сочинения. Т. 2. М.-Л: Изд-во АН СССР, 1950. С. 357–381.
3. Единый государственный реестр почвенных ресурсов России. <http://egrpr.esoil.ru/register.php>
4. Коляго С. А. Почвы и их агрохимическая характеристика // Агрохимическая характеристика почв СССР. Средняя Сибирь. М.: Наука, 1971. С. 139–181.
5. Крупкин П. И. Чернозёмы Красноярского края. Красноярск: Издательство КрасГУ, 2002. 332 с.
6. Лисунов В. В. Обработка почвы в Восточной Сибири. Новосибирск: РАСХН. Сиб. отделение, 2002. 276 с.
7. Прасолов Л. И., Емельянов Н. Д. Исследования в Ачинском уезде. Южная часть Июсо-Урупинского заказника: предварительный отчет об организации и исполнении работ по исследованию почв Азиатской России в 1910 году. СПб., 1911. С. 66–69.
8. Прасолов Л. И. Части Минусинской степи и Ачинской тайги: предварительный отчет об организации и исполнении работ по исследованию почв Азиатской России в 1910 году. СПб., 1911. С. 51–69.
9. Почвенная карта РСФСР М 1 : 2 500 000 / гл. ред. В. М. Фридланд. М.: ГУГК СМ СССР, 1988. 16 л.
10. Почвенный покров и земельные ресурсы Российской Федерации / под общ. ред. Л. Л. Шишова, Н. В. Комова, А. З. Родина, В. М. Фридланда. М.: Почвенный институт им. В. В. Докучаева РАСХН, 2001. 400 с.
11. Стасевич А. Н. Почвенные исследования в Минусинском уезде Енисейской губернии. СПб., 1911. 91 с.
12. Танделов Ю. П. Фтор в системе почва–растение. Красноярск, 2012. 146 с.
13. Шпедт А. А., Жуланова В. Н. Природно-хозяйственная оценка почв Тувы // Современное состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса Сибирского региона и сопредельных территорий: материалы международной научно-практической конференции. Кызыл: РИО ТувГУ, 2014. С. 99–103.

© Шпедт А. А., 2018

КОНКУРСНЫЕ ДОКЛАДЫ

ОСОБЕННОСТИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В ДОЛИНЕ РЕКИ КАМЫШТА (РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ)

А. В. Амзараков, М. Л. Махрова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
a.amzarakov@mail.ru, marina-mahrova@mail.ru*

Река в жизни человека играет важную роль, так как является источником питьевой и промышленной воды, гидроэнергии, коллектором для вод при осушении прилегающих заболоченных земель, водохранилищем при орошении и др., то есть формирует более благоприятную естественную базу для производства.

Объектом нашего исследования является левый приток первого порядка р. Абакан – р. Камышта, длиной 52 км. Река вытекает из болота, расположенного в долине р. Ниня (бассейн р. Уйбат) и протекает по территории Аскизского и Усть-Абаканского районов Республики Хакасия, имея площадь водосбора 880 км². Проходя по Уйбатской степи в юго-западной части Южно-Минусинской котловины с перепадами высот 300–400 м, русло имеет небольшую глубину – 0,2–0,5 м, среднюю скорость течения – 0,47 м/с, падение – 200 м и уклон – 1,9%. Режим стока характеризуется весенним половодьем (расход воды – около 1,5–2,0 м³/с), летне-осенней и зимней меженью (расход около 0,15–0,3 м³/с), а также летними дождевыми паводками, когда повышение уровня воды в реке достигает 0,6 м. Низкие расходы воды в реке связаны с малым количеством атмосферных осадков в долине реки, подпиткой грунтовыми водами болот. В зимний период река во многих местах перемерзает, образуя большие наледи. Камышта имеет 6 притоков, некоторые из них при впадении теряются в заболоченной пойме реки. Наиболее крупные из них – р. Большой Сыр (дл. 35 км), Узунчул (дл. 15 км) [1].

В долинах даже малых рек, сосредоточено большое разнообразие природных ландшафтов, природных условий и ресурсов, поэтому населенные пункты, промышленность и наиболее интенсивное сельское хозяйство размещаются вблизи рек. В долине р. Камышта присутствуют четыре вида природопользования: водопользование, использование земельных площадей для размещения и эксплуатации объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства, сельскохозяйственное и селитебное природопользование.

Водные ресурсы используются для орошения сельскохозяйственных угодий и водоснабжения поселений, в связи с этим на реке был создан каскад из 24 камыштинских прудов, общей площадью 2,57 км². На сегодняшний день из них спущено 12, общей площадью 1,086 км². Площадь водохранилищ колеблется от 0,31 км² до 0,017 км² [1]. Преимущественно пруды сосредоточены в среднем течении, где река пересекает хр. Сахар и г. Сарж.

Транспортное природопользование представлено дорогами местного значения, которые проходят по поверхности низкой, 3–5-метровой надпойменной террасы р. Камышта. Площадь дорог на территории исследования составляет почти 71 га, при этом грунтовые дороги занимают 31,62 га, а с асфальтовым покрытием – 38,27 га.

Сельскохозяйственные угодья в пределах долины р. Камышта представлены пастбищами и сенокосами. Площадь сельскохозяйственных угодий составляет около 10 415,81 га, из которых пастбища – около 115,01 га, а сенокосы – около 283,23 га [1]. Пастбища приурочены к склонам долины, а сенокосы – к пойме и комплексу 3–5-метровых надпойменных террас.

На протяжении долины р. Камышта располагается три объекта селитебного природопользования. Села Усть-Камышта и Пуланколь располагаются на левобережье, а поселок Камышта – на правом берегу, поэтому все поселения имеют линейную планировку. Село Усть-Камышта расположено в нижнем течении реки, в 15 км от впадения ее в р. Абакан. Площадь села не превышает 1,3 км² и в нем проживает 1780 чел., в пределах 620 усадеб [3].

Село Пуланколь площадью 1,14 км² и с численностью населения почти 600 человек состоит из 247 дворовых хозяйств [3]. Село Камышта с числом жителей около 130 человек занимает площадь 0,45 км² и включает в себя 48 личных подворьев. Основой вид хозяйственной деятельности населения – разведение крупного рогатого скота, овец и производство молока, мяса, шерсти. Во всех селах имеются элементы инфраструктуры – образовательные учреждения (школы), объекты культуры (библиотека, клуб) и здравоохранения (амбулатория, акушерский пункт) [1, 3].

Библиографический список

1. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии. URL: <http://pkk5.rosreestr.ru/#x=11554711.454933215&y=10055441.599232893&z=3> (дата обращения: 28.09.2018).
 2. Энциклопедия Республики Хакасия: в 2 т. / гл. ред. В. А. Кузьмин. Красноярск: Полицор, 2007. Т. 1: А–Н. 432 с.
 3. Энциклопедия Республики Хакасия: в 2 т. / гл. ред. В. А. Кузьмин. Красноярск: Полицор, 2008. Т. 2: [О–Я]. 320 с.
- © Амзараков А. В., Махрова М. Л., 2018

О ВОЗМОЖНОСТЯХ ПРИМЕНЕНИЯ БЕНТОНитОВОЙ ГЛИНЫ В ЛЕЧЕБНЫХ ЦЕЛЯХ

Д. А. Ботиров

Киргизская Республика (Кыргызстан)

Еще в древности Авиценна в своих записях упоминает целительные свойства бентонитовой глины. Ею врачи лечили интоксикации организма, заживляли открытые раны.

Есть данные, что она применялась для очищения организма и лечения болезней много сотен лет назад людьми, проживающими в Южной Америке, Центральной Африке, Австралии.

Бентонит является уникальной глиной с точки зрения обладания отрицательно заряженными ионами, которые способны притягивать к себе положительно заряженные соединения вредных веществ. При контакте с жидкостью она способна в несколько раз увеличиваться в размерах, притягивая и впитывая все вредные вещества. Ее действие схоже с пористой губкой.

Кроме того, она влияет на водородный показатель (рН) тела человека, оказывает подщелачивающий эффект и дает несколько жизненно важных организму минералов.

Существующие препараты на основе бентонитовой глины рекомендуются при:

- пищеварительных расстройств;
- аллергии;
- различных проблемах с кожей.

Бентонитовая глина в своем составе в высокой концентрации содержит ряд полезных для организма веществ, таких как магний, кальций, натрий, калий, железо, кремний.

Ее можно применять при:

- укусах пчёл и других насекомых;
- ожогах;
- порезах и ранах;
- уходе за волосами и кожей.

С помощью бентонита облегчаются состояния больных псориазом, артритом, чесоткой, невралгией, подверженных аллергическим реакциям, отравленных мышьяком, свинцом, ртутью, синильной кислотой и солями брома.

Проявляя свойства эмульгатора, бентонит обладает свойствами антиоксиданта, и, соответственно, его уровень опасности для здоровья человека оценивается как минимальный.

Возможность химической модификации данного природного материала в перспективе открывает ещё большие возможности его практического применения. Так, известны способы обогащения природного минерала различными неорганическими ионами, низко- и высокомолекулярными органическими веществами, эфирными маслами растений.

На сегодняшний день бентонит является официальной пищевой добавкой (Е 558) и широко применяется не только в промышленности, но и в пищевой, косметической и медицинской областях.

© Ботиров Д. А., 2018

ИЗУЧЕНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДНЫЕ ЛАНДШАФТЫ НА МАРШРУТАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

А. В. Беспалов

Научный руководитель – О. С. Андреева, канд. геогр. наук

*Новокузнецкий институт – филиал Кемеровского государственного университета, г. Новокузнецк
alexeymodelko@yandex.ru*

Одной из главных проблем современности является проблема взаимоотношения человека и природы. В ходе этих взаимоотношений человек оказывает сильное, чаще всего отрицательное, воздействие на окружающую среду. В результате этих воздействий происходят разного рода изменения, возникающие как в отдельных компонентах природы, так и в природных комплексах в целом. Измененные природные комплексы и их компоненты, в свою очередь, влияют на самого человека и его деятельность, что влечет за собой ряд нежелательных последствий.

Выделяют следующие типы воздействия человека на природные ландшафты:

- 1) деструктивное – разрушительное воздействие, которое приводит к утрате богатств и качеств природной среды; может быть осознанным и неосознанным;
- 2) стабилизирующее – целенаправленное воздействие, которому предшествует осознание экологической угрозы конкретному определённому объекту; действия направляются на замедление процессов разрушения и уничтожения природных комплексов;
- 3) конструктивное – целенаправленное воздействие, результатом которого должно стать восстановление нарушенного ландшафта (рекультивация).

В настоящее время во многих районах Кузбасса преобладает деструктивное воздействие. В то же время на территории Кемеровской области отмечается большое разнообразие сохранившихся в естественном состоянии природных ландшафтов – от равнинных степных до высокогорных альпийских и горно-тундровых.

Одной из форм экологического туризма по изучению природных ландшафтов и антропогенного воздействия на них являются экологические тропы [1]. Маршрут экотропы выбирается таким образом, чтобы были представлены не только участки нетронутой «дикой» природы, но и антропогенный ландшафт. Это позволяет проводить сравнительное изучение естественной и измененной среды, изучать характер природопреобразующей деятельности человека, учиться прогнозировать последствия такой деятельности.

Проведенные исследования природных ландшафтов в районе поселка Усть-Мрасский (Мысковский городской округ Кемеровской области) позволили разработать экотропу «К Усть-Мрасским скалам», предназначенную для изучения природных объектов и комплексов и антропогенного воздействия на них. Протяженность – 6 км. Время прохождения – 4 часа. Усть-Мрасские скалы простираются в широтном направлении вдоль р. Томь. Напротив северной части скал в Томь впадает р. Мрассу. Свое название скалы получили по названию поселка, в котором проживает малочисленное коренное население – шорцы. Участники экскурсии по экотропе знакомятся с представителями шорской культуры, особенностями их традиционного природопользования, изучают воздействие на природные ландшафты таких видов деятельности как сенокосы, распашка почв, охота и рыбная ловля, сбор ореха, ягод, грибов, лекарственных растений, передвижение на моторных лодках и пр. Интересно, что рядом расположен поселок Бородино, где существует свое «Бородинское поле», и учитель сельской школы №10 рассказывает о знаменитой Бородинской битве и истории поселка. Особенностью является то, что в числе 300 жителей поселка Бородино проживают представители разных национальностей (шорцы, русские, немцы, белорусы, цыгане, армяне), имеющие свои особенности природопользования.

Кроме изучения природных особенностей (геологическое строение и рельеф скал, флора и фауна), на экотропе определяются виды деструктивного антропогенного воздействия: замусоривание, уничтожение красивоцветущих и лекарственных видов растений, вырубки вдоль линии ЛЭП, загрязнение от моторных лодок, вандализм (повреждение деревьев, надписи на скалах) и др.

Таким образом, разработанная экологическая тропа «К Усть-Мрасским скалам» позволяет ознакомиться с уникальными природными объектами и видами растений и животных, изучить традиционное природопользование малочисленного коренного населения (шорцев) и определить разные виды антропогенного воздействия на природные ландшафты.

Библиографический список

1. Андреева О. С., Тивяков С. Д. Роль учебных экологических троп в региональном компоненте образования // Вестник Кузбасской государственной педагогической академии: электронный журнал. № 1 (26), 2013. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18872238> (дата обращения: 07.10.2018).

© Беспалов А. В., 2018

РАДИОМЕТРИЧЕСКАЯ СЪЁМКА ПОЧВ В ТЕПЛОВОМ ДИАПАЗОНЕ НА ОТВАЛАХ БОРОДИНСКОГО УГОЛЬНОГО РАЗРЕЗА

А. А. Бикмурзина¹

Научный руководитель – Т. В. Пономарева², канд. биол. наук, снс

¹*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

²*Институт леса им. В. Н. Сукачева ФИЦ КНЦ СО РАН, г. Красноярск*

bikmurzina.ana@yandex.ru, bashkova_t@mail.ru

Особенности формирования почв на техногенном элювии отвалов определяются как технологией отсыпки отвалов, так и сценарием развития биоценоза. Несмотря на накопленный опыт рекультивации таких почв, работы по оценке свойств техногенных почвенных образований на отвалах разного возраста и типа весьма актуальны [1, 2, 3].

Целью настоящей работы является изучение структурной организации реплантоземов и литостратов на рекультивированных отвалах Бородинского бурогоугольного разреза.

Для достижения цели исследования оценивали строение профилей реплантоземов и литостратов на основе результатов радиометрической съемки в тепловом диапазоне.

Исследования проводятся на экспериментальном полигоне Института леса им. В. Н. Сукачева СО РАН, заложенном на территории Бородинского бурогоугольного разреза в Красноярском крае, который расположен в пределах Канской котловины, на восточной окраине лесостепной зоны Средней Сибири. Площадь месторождения составляет более 4 тыс. км² [2]. Среднее годовое количество осадков – 200–400 мм [5]. В районе исследования фоновыми являются чернозёмы и серые почвы [4, 3].

Объектами исследований являлись реплантоземы и литостраты на отвалах разного возраста – от 6 до 36 лет. Возрастное состояние отвалов (молодые, средневозрастные, старые) дано по работе В. А. Андроханова и В. М. Курачева [6]. На пробных площадях (отвалах) выбирались репрезентативные участки, закладывался почвенный разрез, проводилось морфологическое описание разрезов, радиометрическая съемка вертикальной стенки разреза тепловизором FLiG2. Основные технические характеристики системы ИК-съемки FLIR, такие как широкий спектральный диапазон (от 7,5 до 13 мкм), диапазон измеряемой температуры (–10...+350°C), а также чувствительность (0,1°C), соответствуют поставленной задаче и позволяют провести измерения с необходимой точностью [7]. Снимаются почвенные разрезы сразу после того, как их выкопают. Над разрезом устанавливается экран для предотвращения попадания прямых солнечных лучей и неравномерного нагревания стенки. Съемку ведут перпендикулярно стенке разреза с расстояния, позволяющего захватить весь почвенный профиль (от 50 до 200 см). Для последующего масштабирования изображения при съемке профиля устанавливаются метки глубины, через каждые 10 см. Изображения, полученные с помощью радиометра в тепловом диапазоне, автоматически калибруются. В результате для каждого почвенного разреза получают массив данных радиометрических температур.

Количество получаемых значений радиометрической температуры почвы может варьировать в зависимости от условий съемки. В среднем изображение имеет размер 100 × 50 пикселей. Размер пикселя зависит от расстояния до стенки почвенного разреза при выполнении съемки, в среднем составляет 1–2 см. Радиометрические данные с помощью программных средств сохраняли в формате массива калиброванных данных, которые использовали для дальнейшего анализа. Массивы данных, представленные в виде пространственных диаграмм, являются радиометрическими «портретами» конкретного почвенного профиля. Отличия и особенности строения почвенных профилей на исследуемых отвалах выявляли по радиометрическим «портретам» [7].

Таким образом, результаты радиометрической съемки позволяют выявить структурную организацию и дать количественную характеристику процессам начальной стадии образования почв на отвалах. Конфигурации изотермических полей, мощность и характер перехода горизонтов отличаются в почвах на одном отвале под

разными растительными ассоциациями, что объясняется проникающей способностью корневой системы растений и количеством фитомассы, поступающей с опадом на поверхность почвы.

Библиографический список

1. Сметанин В. И. Рекультивация и обустройство нарушенных земель. Москва: Колос. 2000. 96 с.
2. Шишкин А. С. Организация исследований техногенных территорий // Сибирский лесной журнал. 2016. № 2. С. 102–119
3. Шугалей Л. С., Чупрова В. В. Почвообразование в техногенных ландшафтах / Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск. 2015. 239 с.
4. Трефилова О. В., Гродницкая И. Д., Ефимов Д. Ю. Динамика эколого-функциональных параметров реплантоземов на отвалах угольных разрезов Центральной Сибири // Почвоведение, 2014. № 1. С. 109–119.
5. Ефимов Д. Ю., Шишкин А. С. Растительный покров рекультивированных отвалов угольных разрезов Канской лесостепи // Известия Самарского научного центра. 2014. Т. 16, № 5. С. 196–201
6. Андроханов В. А., Курачев В. М. Почвенно-экологическое состояние техногенных ландшафтов: динамика и оценка. Новосибирск: Изд-во СО РАН. 2010. 224 с.
7. Пономарёв Е. И., Пономарёва Т. В. Съёмка в тепловом диапазоне при исследовании физических свойств почв // Материалы докладов VI съезда Общества почвоведов им. В. В. Докучаева. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2012. С. 54–55.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 17-04-00589)

© Бикмурзина А. А., 2018

ПОЧВЫ КАК ФАКТОР СОСТОЯНИЯ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ ЮЖНОЙ ЧАСТИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

В. В. Бочка

Научный руководитель – Н. Ю. Жаринова, канд. биол. наук
Сибирский федеральный университет, г. Красноярск
sher.shinigami@gmail.com

Почва – это важнейший компонент биоценозов суши. Её уникальным свойством является плодородность, благодаря которой возможен рост и развитие растений. Плодородность почв определяется содержащимися в них питательными веществами.

Цель работы – выявление взаимосвязи между свойствами почв и состоянием лесных ресурсов южной части Красноярского края.

Почвенный покров южной части лесостепной зоны Красноярского края представлен в основном тремя подвидами серых лесных почв: темно-серыми, серыми и светло-серыми. Преобладающим типом растительности является травянисто-березовый лес. Местами встречаются дерново-подзолистые почвы под сосновыми борами. Травяно-кустарничковый ярус и подлесок таких лесов развиты слабо [1].

Для верной диагностики лесных почв до типа, вида необходимо определить в первую очередь их морфологические свойства. Морфология почвы – интегральный показатель всей истории развития почвы [3]. Морфологические свойства почв являются непосредственным проявлением многих почвенных процессов, а потому могут использоваться в качестве диагностических признаков и в оценке состояния почв. Однако для более точной диагностики и классификации почв не обойтись без физико-химических методов исследования, которые позволяют определить актуальное состояние почв и выявить основные почвообразовательные процессы. Важнейшим фактором, определяющим свойства и видовую принадлежность лесных почв, является их гранулометрический состав.

Основным органическим веществом, влияющим на плодородие почв и, соответственно, оказывающим влияние на состояние лесных ресурсов, является гумус. Наряду с традиционным профилно-морфологическим методом и физико-химическими анализами важные диагностические свойства позволяет выявить изучение гумусного состояния почв. Содержание гумуса в почвах зависит от многих факторов, но наибольшее влияние оказывает климатическое состояние территории.

Климат лесостепной зоны Красноярского края отличается континентальностью. Для данной территории характерны достаточно продолжительные холодные малоснежные зимы и жаркое лето. Эти особенности вносят свой вклад в почвенные процессы, что проявляется в генетических свойствах почв [1].

В исследованиях Ж. Г. Хлуденцова, С. И. Завалишина и Ю. И. Сильченко отмечается, что самое большое влияние на запасы древесины оказывают тип и вид почвы (11 % и 7 %, соответственно), наименьшее – род и разновидность – по 4 %. Долю влияния полного названия почвы (по типу, подтипу, виду, роду и разновидности) в 26 % случаев определяют запасы полнозрелой стволовой древесины. На долю остальных факторов (атмосфера, гидросфера, биологические особенности самих древесных насаждений и др.) приходится 74 % [2].

Данная тема требует дальнейшего детального изучения отдельных свойств почв, в том числе физико-химических, с целью выявления их влияния на лесные ресурсы южной части Красноярского края.

Библиографический список

1. Семина Е. В. Почвы красноярской лесостепи: автореферат дис... канд. сельскохозяйственных наук. М.: Почвенный институт им. В. В. Докучаева, 1971. 34 с.
2. Хлуденцов Ж. Г., Завалишин С. И., Сильченко Ю. И. Оценка почв юго-западной части среднетаежной подзоны по лесным ресурсам // Вестник Московского государственного университета леса. 2014. Т. 18. С. 173–177.
3. Ямских А. А. Полевой почвенный генетический анализ (на примере почв юга Средней Сибири): учеб. пособие. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2004. 110 с.

© Бочка В. В., 2018

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ КОМФОРТНОСТИ ПРОЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

И. А. Владимирова

Научный руководитель – А. В. Сумина, канд. с.-х. наук

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

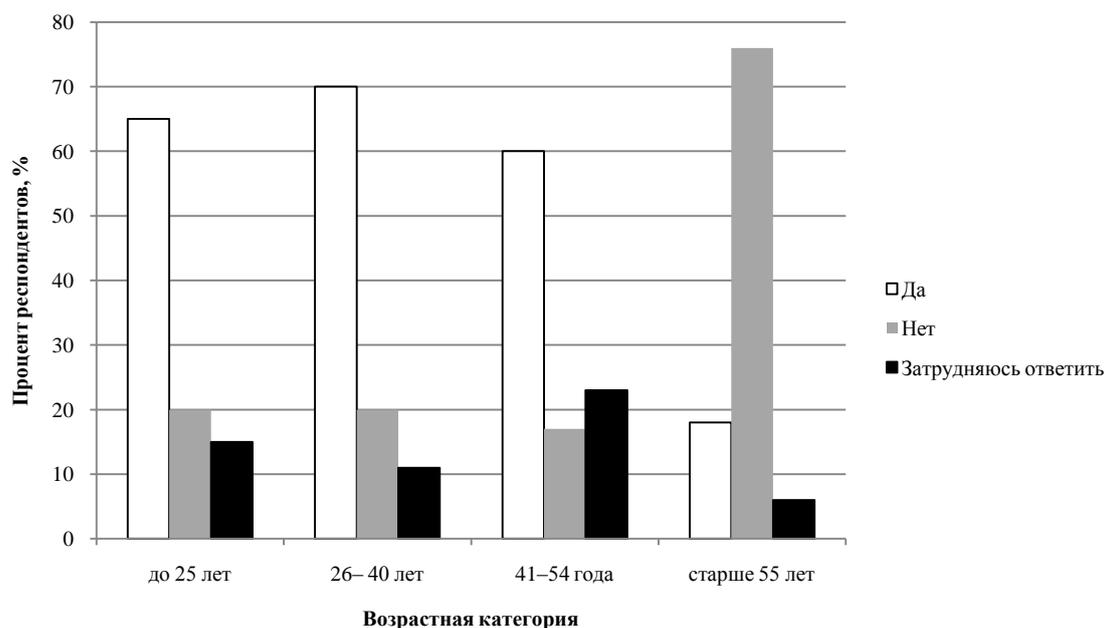
alenasumina@list.ru

В современном мире человеческие потребности не всегда могут совпадать с имеющимися условиями. Поэтому человек в процессе своей жизнедеятельности осуществляет изменение внешних условий для удовлетворения своих потребностей. Создание комфортных условий для жизни является одной из главных задач, стоящих перед человеком, но для ее решения необходимо преобразование среды пребывания. Согласно Большой советской энциклопедии, комфорт рассматривается как совокупность бытовых удобств: благоустроенность и уют жилищ, общественных учреждений, наличие средств сообщения и прочих [1]. Комфортность среды – субъективное чувство и объективное состояние полного физического и душевного здоровья в данных условиях окружающей среды, включая природные и социально-экономические показатели [2].

В настоящее время из-за стремительного развития всех отраслей промышленности, увеличения численности населения и урбанизации, химизации всех сфер деятельности человека произошли определенные изменения окружающей природной среды, что особенно ярко выражено в населенных пунктах. Исходя из этого, некоторая часть населения считает определяющим фактором комфортной среды проживания экологическую составляющую. Наряду с этим в современном мире важным является и социальный потенциал территории, для человека остается значимым показателем социально-экономическая ситуация в населенном пункте, в котором он проживает. При этом основными показателями являются обеспеченность сферами услуг, трудоустройство и транспортная доступность. К сожалению, в небольших населенных пунктах недостаточно развита социальная сфера (не развит культурный досуг, незначительное количество учреждений сферы услуг), имеется ограниченное количество рабочих мест. Данная ситуация наблюдается в Орджоникидзевском районе Республики Хакасия. Районным центром является село Копьёво, расположенное в северной части района, на расстоянии 14 км от границы с Красноярским краем и на расстоянии 5 км от автодороги Троицкое–Ужур–Ачинск. Численность населения села, по данным на 01.01.2017, составляет 4 113 человек, что равно трети населения района. На территории села Копьёво имеются деревообрабатывающий комбинат, очистные сооружения, центральная котельная, предприятие по производству молочной продукции, агрофирма «Июс-Агро», котельная «Копьёвской РБ» и другие предприятия. В настоящее время село Копьёво участвует в федеральной программе «Комфортная среда».

При изучении экологической составляющей комфортности среды было установлено, что территория села Копьёво является относительно экологически благоприятной. Здесь нет крупных промышленных предприятий. Основными источниками загрязнения являются автотранспорт, в структуре которого на территории с. Копьёво преобладают легковые автомобили (90 %), а также печное отопление и относительно небольшие предприятия – центральная котельная, Копьёвский молочный завод, деревообрабатывающий комбинат.

Поэтому при изучении общественного мнения по вопросу комфортности проживания большая часть населения с. Копьево считает его комфортным с точки зрения экологической составляющей (рис.). Исключение составляют респонденты старше 55 лет.



*Процентное соотношение ответов респондентов на вопрос:
«Вы считаете территорию с. Копьево экологически благоприятной для проживания?»*

Библиографический список

1. Большая Советская Энциклопедия. URL: <http://bse.sci-lib.com/> (дата обращения: 02.12.2017).
2. Ситаров В. А. Социальная экология. М.: Издательский центр «Академия», 2000. 280 с.

© Владимирова И. А., 2018

О РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКЕ НА ТЕРРИТОРИЮ «ИВАНОВСКИЕ ОЗЕРА»

Н. В. Воротилина

Научный руководитель – М. Л. Махрова, канд. геогр. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
natalya.vorotilina@mail.ru

В июле 2017 г. и июне 2018 г. автором были проведены исследования по учёту рекреантов с выявлением показателей рекреационной нагрузки на территории популярного рекреационного объекта «Ивановские озёра». Актуальность исследования обусловлена заинтересованностью в сохранении уникального для территории Хакасии природного объекта, на котором в настоящее время фактически не контролируется рекреационная нагрузка.

За период исследования в анкетировании приняли участие 407 рекреантов (235 и 172 человека за 2017 год и 2018 год, соответственно). Соотношение полов рекреантов разнилось в зависимости от факта наличия экскурсионного маршрута от различных санаториев в день исследования (когда женщины преобладают), в остальных случаях соотношение полов примерно равно. Среди рекреантов были отмечены различные возрастные группы, но почти половину всех опрошенных составила средняя (31–50 лет). Возрастную структуру отчасти отражает социальный статус – в основном это рабочие и служащие, имеющие высшее образование. География опрошенных, кроме местного населения, была представлена большей частью Красноярским краем, а также другими субъектами СФО – Томской, Кемеровской, Новосибирской, Иркутской областями и Республикой Тыва.

Больше половины рекреантов узнали о возможности отдыха на Ивановских озёрах от друзей или знакомых. Практически абсолютное большинство опрошенных прибыли на Ивановские озёра впервые и на личном автомобиле, планировали провести на них от 1 до 3 дней. Три четверти при этом задумались о повторном посещении. Тем не менее, лишь небольшой процент опрошенных бывал на них ранее, что свидетельствует о том, что маршрут на Ивановские озёра в летнее время носит познавательный характер, то есть не предполагает час-

тых повторных посещений и характеризуется кратковременностью пребывания. На вопрос о причинах посещения Ивановских озер были предложены 4 варианта ответа: 1) погулять по снегу летом; 2) увидеть красивые пейзажи; 3) испытать себя; 4) отдохнуть на свежем воздухе. Больше половины отдыхающих не смогли определиться и выбрали всю совокупность вариантов ответа.

Практически все опрошенные, прибывшие на Ивановские озёра без проводника (около 70 %), были заинтересованы в получении какой-либо информации о месте их пребывания. Менее чем у трети рекреантов была проявлена надобность в каких-либо услугах (гид, комфортные дороги и указатели направления движения, торговые услуги).

Отдельно для тропы и Золотогорской поляны (палаточного лагеря) были рассчитаны показатели рекреационной нагрузки [1]. На тропе показатели имеют следующие значения: рекреационная плотность – 34,8 чел/га, рекреационная посещаемость – 116 чел/га*сут, рекреационная интенсивность – 348 чел ч/га*сут. Показатели на Золотогорской поляне из-за более интенсивного характера пребывания имеют более высокие значения: рекреационная плотность – 145 чел/га, рекреационная посещаемость – 145 чел/га*сут, рекреационная интенсивность – 3480 чел ч/га*сут.

Множественные разьезды и отсутствие единого дорожного пути к Ивановским озёрам приводят к дигрессии почвенно-растительного покрова. Нами была изучена данная проблема, где в качестве показателей степени рекреационной нагрузки на территорию использовался трансектный метод, предназначенный для выделения стадий рекреационной дигрессии в зависимости от отношения площади, вытопанной до минерального горизонта поверхности напочвенного покрова, к общей площади участка [1]. Для исследования были выбраны 3 площадки, характеризующиеся наибольшей интенсивностью рекреационной нагрузки, выраженной в выбитости почвенно-растительного покрова. Участки находились на территории лугового (1 уч.) и лесного (2 уч., 3 уч.) сообществ и представляли собой многочисленные тропы и разьезды дорог, проложенные автотранспортом. Нарушенная территория на всех исследуемых площадках составила более 25 %, то есть для них характерна 5 стадия рекреационной дигрессии [2].

Библиографический список

1. Стандарт отрасли ОСТ 56-100-95 «Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы» (утв. приказом Рослесхоза от 20 июля 1995 г. № 114).
2. Воротилина Н. В., Орешкова Т. А., Махрова М. Л., Денисова О. О. Рекреационная нагрузка, ее влияние на природную среду (на примере природного объекта «Ивановские озера») // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Биологические, технические науки и науки о Земле. 2017. № 3. С. 32–35.

© Воротилина Н. В., 2018

НАРУШЕННЫЕ ЗЕМЛИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРИЧИНЫ ОБРАЗОВАНИЯ И СОВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА

Г. С. Глебова

Научный руководитель – О. И. Подурец, канд. биол. наук, доцент

*Новокузнецкий институт – филиал Кемеровского государственного университета, г. Новокузнецк
glebovagalinka@mail.ru*

Вопросы прогнозирования трансформации земельных угодий Кемеровской области приобретают особую актуальность по причине значительного расширения объемов добычи полезных ископаемых (особенно каменного угля) и связанных с этим больших изъятий земель из сельскохозяйственного оборота [1].

Цель работы – оценить современную динамику образования нарушенных земель. Статистический анализ проведен за 30-летний период (1985–2015 гг.) на основании официальных данных Главного управления природных ресурсов и охраны окружающей среды Министерства природных ресурсов России по Кемеровской области, Департамента по сельскому хозяйству и продовольствию администрации области и Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [2].

Ускоренный темп развития производственного потенциала промышленности региона оказывает разнобразное воздействие на природные ландшафты и определяет не только экологический дисбаланс, но и образование земель, в разной степени нарушенных хозяйственной деятельностью.

В 2001 году число предприятий, нарушающих почвенный покров в регионе, составило 491; из них ведущее место занимали предприятия угольной промышленности (199), сельского хозяйства (100), металлургии

(27), а также предприятия других областей. Общая площадь нарушенных земель в 2001 г. составила 800 га. Согласно статистическим данным, представленным Управлением Росприроднадзора по Кемеровской области, площадь нарушенных земель по состоянию на 01.01.2016 составила 35,806 тыс. га, из них нарушено при разрабатке месторождений полезных ископаемых – 31,226 тыс. га, при проведении строительных работ – 1,723 тыс. га, при размещении промышленных и твердых бытовых отходов – 2,237 тыс. га [2].

Большой негативный вклад в процессы деградации и уничтожения почвенного покрова на территории Кемеровской области вносят горнодобывающие предприятия, особенно при открытой добыче угля. Особенностью технологического производства по разработке угольных месторождений является удаление больших масс горных пород, годовые объемы которых в несколько раз превышают объемы добываемого угля. Создаются технологические ресурсы в виде выработанного пространства, отвалов горных пород и отходов обогащения, которые формируют техногенный рельеф неоландшафта. Добыча 1 млн т угля сопровождается в среднем нарушением 9 га земельных угодий с образованием в зоне действия объектов техногенных ландшафтов [3]. Площадь земель сельскохозяйственного назначения за период с 1985 г. по 2015 г. уменьшилась на 1 232,1 тыс. га и составила на 01.01.2016 г. 2 666,5 тыс. га [4]. Сокращение площади сельскохозяйственных земель Кемеровской области произошло в основном за счет изъятия угодий для несельскохозяйственных нужд.

Площадь земель, нарушенных в результате добычи полезных ископаемых и торфа, по России составила 2 млн га, из них на Кемеровскую область приходится 64,9 тыс. га, а рекультивировано за рассматриваемый период всего 24,5 %. Наибольшая часть нарушенных земель под влиянием факторов внешней среды самовосстанавливается, но их почвенно-экологические функции существенно отличаются от зональных естественных ландшафтов.

Библиографический список

1. Подурец О. И. Состав и структура земельного фонда Кемеровской области // Природа и экономика Кемеровской области и сопредельных территорий: сб. науч. статей. Новокузнецк, 2015. С. 285–289.
2. О состоянии окружающей природной среды Кемеровской области: материалы Государственных докладов / Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Кемеровской области; Администрация Кемеровской области. Кемерово. 2002–2015 гг.
3. Глебова О. И. Роль факторов, лимитирующих скорость и направленность почвенных и биологических процессов в техногенных ландшафтах // Вестник ТГПУ. Томск, 2006. Выпуск 6 (57). Серия: Естественные науки. С. 61–64.
4. Подурец О. И. Изменение структуры земель сельскохозяйственного назначения в Кемеровской области // Инновационные технологии в науке нового времени: сб. науч. статей. Уфа: МЦИИ Омега Сайнс, 2016. Ч. 2. С. 55–58.

© Глебова Г. С., 2018

К ПРОБЛЕМАМ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

А. Е. Емельянова

Научный руководитель – И. С. Швабенланд, канд. биол. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
funinfiniti1995@mail.ru

Экологический туризм является одним из видов рекреационной деятельности [3], который позволяет не только восстановить духовные и физические силы населения, но и научить его взаимодействию с природой так, чтобы не наносить ей урон, а наоборот, оберегать ее и защищать. В этом и заключается сущность экотуризма [4].

По некоторым оценкам, экотуризм на настоящее время занимает около 10 % всей туристической структуры. По темпам роста он перегнал некоторых своих конкурентов. Связано это с тем, что экотуризм – единственное направление, которое максимально заинтересовано в сохранении своего главного ресурса – естественной природной среды и ее компонентов (животного мира, памятников культуры и т.д.).

Хакасия – уникальное место, где и сегодня можно найти такие уголки, куда не ступала нога человека, где спокойно и вольно живет птицам и животным.

Вопросы развития экотуризма в Хакасии являются актуальными, так как в последнее время усилилась необходимость оберегать природу и ее ресурсы.

Экологический туризм предусматривает важную цель – ознакомление туристов с природными ценностями, образование людей и экологическое воспитание [4].

Стремительное увеличение спроса на экологический туризм связано и с тем, что растет число городов, предприятий. Человек становится изолированным от природного окружения, а это ведет к проблеме несоответствия среды обитания его психологическим и физиологическим потребностям.

Развитие экотуризма в Хакасии может стать одним из приоритетных направлений туризма, ведь республика богата природными объектами, археологическими памятниками, лечебными озерами, заповедниками и другими удивительными местами.

К проблемам развития экотуризма [1] в Хакасии относятся: отсутствие специализированных туроператоров, информационный дефицит и недостаточно развитая правовая база; привычка граждан и руководителей предприятий, а также властей к бесплатному пользованию природными ресурсами, пренебрежение нормами экологического права [2]. Важной проблемой является и общая необустроенность территории, слабое развитие экологической инфраструктуры и технологий, отсутствие высококвалифицированных кадров, профессиональных групповодов и экскурсоводов.

Экотуризм в Хакасии нужно развивать. У населения и органов власти еще не сформировался спрос на данный вид туризма, следовательно, необходимо найти пути решения этой проблемы, привить желание активно пользоваться природными ресурсами и объектами, одновременно улучшая окружающую обстановку для следующих поколений.

Экотуризм является важной составляющей экономики Хакасии, так как республика обладает необыкновенными богатствами, к которым некоторые наши граждане относятся халатно. Мусорные свалки в лесах, незаконные вырубki и постройки на заповедных территориях никоим образом не оказывают положительного влияния на экологию Хакасии и страны в целом.

Библиографический список

1. Анализ и характеристика отдельных видов туризма в Республике Хакасия. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/09/70927> (дата обращения: 04.10.2018).
2. Основные проблемы экологического права. URL: <https://lawbook.online/gosudarstva-prava-teoriya/171-osnovnyie-problemyi-ekologicheskogo-29077.html> (дата обращения: 04.10.2018).
3. Рекреационная география: учебник. URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=9914#text> (дата обращения: 04.10.2018).
4. Экологический туризм. URL: https://vuzlit.ru/1082525/suschnost_ekologicheskogo_turizma (дата обращения: 04.10.2018).

© Емельянова А. Е., 2018

НЕФТЯНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

А. В. Ершова

Научные руководители – И. Г. Усманова, канд. геогр. наук, доцент;

О. А. Кузнецова, канд. биол. наук, доцент

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

Nasta-er@mail.ru

Для Красноярского края одним из направлений устойчивого социально-экономического развития является сохранение и развитие добычи и переработки топливно-энергетических полезных ископаемых. Нефтяная промышленность края – стратегическое перспективное направление развития добывающей промышленности. После ввода в промышленную эксплуатацию Ванкорского нефтегазового месторождения нефтяная промышленность края заняла существенную нишу в его экономике.

Величина ресурсов нефти и газа помогает относить край к одному из основных регионов России по наращиванию запасов. Доля Красноярского края в общероссийских запасах нефти и газа составляет 3 %, по прогнозным ресурсам – до 10 %. Это означает, что нефтяная промышленность развивается и увеличивает свой потенциал [3]. Добыча нефти и газового конденсата в Красноярском крае за период с 2012 г. по 2017 г. увеличилась на 28 % (с 18,5 до 23,5 млн тонн в год), что связано с освоением Ванкорского месторождения, которое в ОАО «НК Роснефть» обеспечивает 10,6 % от общего объема поставок нефти и газа [4].

В 2017 г. в Красноярском крае добыто 23,5 млн тонн нефти и газового конденсата против 22,4 млн тонн в 2016 г. Рост по сравнению с 2016 годом составил 4,7 %. Рост добычи обусловлен запуском в сентябре 2016 г. новых участков в арктической зоне, в частности, на Сузунском участке Ванкорского кластера [4].

В октябре 2017 г. «Роснефть» сообщила об открытии Центрально-Ольгинского месторождения на Ханганском участке недр (море Лаптевых). Месторождение располагает запасами нефти в 81 млн т по категории C_2+C_1 . Поэтому к 2020 году Красноярский край ждет увеличения объемов добычи нефти до 29–30 млн т, а к 2030 году – до 30–40 млн т/год. К 2030 году доля Восточной Сибири по добыче нефти в России достигнет 10 %, при этом доля Красноярского края составит 6 % [1].

Так как Красноярский край имеет огромные ресурсы углеводородов и удачное географическое положение, то он может стать основной базой углеводородного сырья страны, что будет способствовать поддержанию экспортного потенциала Российской Федерации на рынках стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Развитие нефтяной промышленности в крае сдерживают неблагоприятные факторы, которые определяют условия размещения углеводородов. Ресурсные запасы нефти размещены, в основном, в малоосвоенных районах, на значительном расстоянии от больших промышленных городов и рассредоточены на огромной территории. Эти обстоятельства, а также геологическая сложность размещения нефтяных запасов требуют увеличивать затраты на освоение нефтяных месторождений, в т.ч. из-за существенного повышения затрат на строительство специализированной и общехозяйственной инфраструктуры [2].

Нефтяная промышленность относится к числу основных отраслей-загрязнителей. Подавляющая часть загрязнений экосистемы региона связана с нефтью и ее производными. Воздействие на природу происходит при непосредственном соприкосновении экосистемы с сырой нефтью во время работ по разведке, добыче, хранению, транспортировке и ее переработке, а также перевозке нефтепродуктов и их использовании.

Библиографический список

1. В Красноярском крае могут открыть новые месторождения нефти с запасами до 10 млрд тонн: Нефть России. М., 2016. URL: <https://neftrossii.ru/content/ekspert-v-krasnoyarskom-kraye-mogut-otkryt-mestorozhdeniya-nefti-s-zapasami-do-10-mlrd-tonn> (дата обращения: 29.09.2018).
2. Информационно-аналитический портал «Нефть России». URL: <http://www.oilru.com> (дата обращения: 29.09.2018).
3. Отраслевая программа «Развитие добычи и переработки топливно-энергетических полезных ископаемых на территории Красноярского края на 2016–2018 годы»: распоряжение Правительства Красноярского края от 01.10.2015 № 875-р // Красноярский край. Официальный портал. URL: <http://econ.krskstate.ru> (дата обращения: 29.09.2018).
4. Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. Красноярск. Официальный портал. URL: <http://www.krasstat.gks.ru> (дата обращения: 29.09.2018).

© Ершова А. В., 2018

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

Т. В. Зайцева

Научный руководитель – И. С. Швабенланд, канд. биол. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
shvabenland.ira@yandex.ru

Землепользование – форма распоряжения землей с целью извлечения из нее полезных свойств или дохода. Земли, находящиеся в пределах Хакасии, составляют земельный фонд республики.

Почва является основным накопителем химических веществ техногенной природы и фактором передачи инфекционных и паразитарных заболеваний. Высокий уровень загрязнения почвы оказывает заметное влияние на содержание химических веществ в питьевой воде и воде водоемов. В настоящее время очевидна необходимость охраны почв и восстановления плодородия. Актуальность этой проблемы по мере развития промышленности и автотранспорта, которые обуславливают усиление потока техногенных выбросов и отходов, с каждым годом нарастает. Многие неблагоприятные изменения свойств почвы могут происходить не только в результате человеческой деятельности, но и формироваться вполне естественным путем под влиянием обычных природных факторов почвообразования. В связи с этим необходима организация достаточно широкого и дифференцированного мониторинга для исследования последствий процессов, происходящих при обычном сельскохозяйственном использовании почв, а также при техногенных нагрузках [1].

Сравнение средневзвешенного содержания гумуса в почвах Бейского района за периоды наблюдений (8 циклов) свидетельствует о среднем содержании гумуса от 3,5 % до 4,8 %, соответственно. Это связано с эрозией, отчуждением значительной части органического вещества с урожаем культур и недостаточным поступлением его с органическими удобрениями.

Как известно, основными источниками повышения гумусированности почв являются внесение органических удобрений, заплата пожнивных и корневых остатков возделываемых культур и многолетних трав, использование соломы на удобрение, выращивание сидератов.

В настоящее время в Хакасии 305,7 тыс. га (59,2 %) пахотных земель характеризуются очень низкой и низкой обеспеченностью подвижным фосфором и нуждаются в ежегодном внесении фосфорных удобрений в основных дозах. В Бейском районе содержание подвижного фосфора в пахотных почвах характеризуется как среднее. По сравнению с первым циклом агрохимического обследования в районе отмечено хоть и незначительное, но все-таки снижение подвижного фосфора – с 25,0 до 15,5 мг/кг почвы.

На сегодняшний день средневзвешенное содержание обменного калия в пахотных почвах Бейского района составляет 272,4 мг/кг почвы, что соответствует повышенному уровню обеспеченности этим элементом. Почвы в Бейском районе средне обеспечены обменным калием (247–295 мг/кг).

По степени кислотности почвы имеют в основном нейтральную, слабощелочную и щелочную реакцию почвенной среды [1].

В ближайшие годы возможностей для широкого использования минеральных и органических удобрений в республике нет. Основная причина – высокая стоимость таких удобрений.

Анализ данных качества растениеводческой продукции позволяет сделать вывод о том, что вся производимая продукция на территории республики остаётся безопасной и отвечает санитарным правилам и нормам по показателям безопасности.

Библиографический список

1. Лушникова О. С. Государственный доклад «О состоянии окружающей среды Республики Хакасия в 2016 году». Абакан, 2017. 214 с.

© Зайцева Т. В., 2018

ИЗУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

А. И. Измайлов

Научный руководитель – О. С. Андреева, канд. геогр. наук

*Новокузнецкий институт – филиал Кемеровского государственного университета, г. Новокузнецк
mister.Anton-nk@yandex.ru*

Дефицит чистой пресной воды является уже мировой проблемой. Все возрастающие потребности в воде заставляют искать разнообразные средства для решения этого вопроса. Одним из ярких примеров сильного антропогенного воздействия на окружающую среду, и прежде всего на водные объекты, является ситуация в Кемеровской области. Эта область – наиболее развитый в промышленном отношении регион не только Западной Сибири, но и всего зауральского Востока [3].

Гидрографическая сеть Кемеровской области принадлежит бассейну верхней Оби и представлена густой сетью малых и средних рек, озерами, водохранилищами, болотами. Водоемы Кемеровской области загрязняются промышленными, сельскохозяйственными предприятиями, сбросами вод коммунального хозяйства. Поверхностные воды Кузбасса, а в особенности на территории городов, испытывают постоянное и высокое антропогенное воздействие [2].

В зоне особого внимания находится экологическое состояние реки Томь. Она является самой крупной рекой в Кемеровской области и в её бассейне проживает основная часть населения региона. Она несет наибольший ущерб от антропогенной деятельности, так как на её берегах размещены крупные населенные пункты (города Междуреченск, Новокузнецк, Кемерово, Юрга, пгт. Крапивинский) и большие промышленные предприятия [1].

По данным Государственных докладов «О состоянии и охране окружающей природной среды Кемеровской области за период 2006–2016 годов», характерными загрязняющими веществами водоемов Кемеровской области являются: нефтепродукты, фенолы, соединения азота, легкоокисляемые органические вещества, тяжелые металлы [1].

Большое содержание загрязняющих веществ в водах и, как следствие, высокая степень загрязненности связаны с тем, что после выполнения своей функции вода не всегда проходит достаточную очистку перед попаданием обратно в водоемы.

В период с 1995 по 2008 год наблюдалось увеличение сброса загрязненных (без очистки) сточных вод, что объясняется открытием новых угледобывающих предприятий, ростом объемов шахтных и карьерных водопритоков. Вместе с неочищенными водами в поверхностные водные объекты попадают различные загрязняющие вещества, наиболее опасными из которых являются: нефтепродукты, соединения азота, легкоокисляемые органические вещества, тяжелые металлы, фенолы. В 2016 году в поверхностные водоемы поступление загрязняющих веществ составило 147 тыс. т, то есть 54,2 кг на человека в год, что представляет собой достаточно большую величину. Однако анализ динамики изменения поступления загрязняющих веществ показывает, что наблюдается тенденция к уменьшению объемов сбросов загрязняющих веществ по сравнению с 2008 годом, когда данные показатели составляли, соответственно, 616,8 тыс. т и 212 кг на человека в год [1].

Анализ экологического состояния водных объектов Кемеровской области показал, что экологическая ситуация пока остается неблагоприятной. Однако наблюдается положительная динамика в изменении экологического состояния водоемов, это связано с уменьшением числа промышленных предприятий в области, ужесточением надзора за водопользователями и усовершенствованием систем очистки.

Библиографический список

1. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области в 2016 году / Администрация Кемеровской области, Департамент природных ресурсов и экологии Кемеровской области. URL: <http://kuzbasseco.ru/wp-content/uploads/2017/11/Доклад2016-11.pdf> (дата обращения: 14.09.2018).
2. Измайлов А. И. Экологические проблемы бассейна реки Томь // Актуальные вопросы биологии и наук о земле: теоретические и прикладные аспекты: материалы симпозиума XII (XLIV) Международной научно-практической конференции «Образование, наука, инновации: вклад молодых исследователей». Вып. 18. В 7 т. Т. 1. Кемерово: 2017. С. 56–58
3. Рябов В. А. Промышленный комплекс Кузбасса: прошлое, настоящее, будущее (географический аспект) / ред. Т. И. Заборцева; РАН СО Ин-т географии им. В. Б. Сочавы. Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН им. В. Б. Сочавы, 2015. 105 с.

© Измайлов А. И., 2018

МОНИТОРИНГ ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ЛАНДШАФТНОГО КАРКАСА ПРИДОМОВОЙ ТЕРРИТОРИИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ЮЖНО-МИНУСИНСКОЙ КОТЛОВИНЫ

Н. С. Ильенков

Научный руководитель – О. О. Денисова, канд. биол. наук
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
ilenckov@yandex.ru

В последнее время в Республике Хакасия активно ведётся частная застройка для создания и обустройства комфортной среды. При этом владельцы сталкиваются с проблемами организации территории, желая создать такую пространственную среду земельного участка, чтобы сочетались зоны комфорта, земледелия, бытовой хозяйственной деятельности, то есть обустроить участок так, чтобы он выполнял, кроме основных хозяйственных функций, оздоровительные, эстетические функции. И организация территории основывалась на балансе функционирования ландшафта. В настоящее время накоплен большой опыт по благоустройству и озеленению придомовой территории [4], создан богатый озеленительный ассортимент растений [5], разработаны агротехника выращивания, приемы озеленения, специфичные для такой территории [2]. В последнее время разрабатываются теоретические основы ландшафтного планирования в форме ландшафтно-экологического каркаса.

А. В. Дроздов понимает под ландшафтным планированием совокупность методических инструментов и процедур, используемых для построения такой пространственной организации деятельности общества в конкретном ландшафте, которая обеспечивала бы устойчивое развитие и сохранение основных функций этого ландшафта как системы поддержания жизни [1]. В свою очередь, Л. А. Казаков определяет понятие ландшафтно-экологического каркаса как систему взаимосвязанных базовых природных, полуприродных и хозяйственных элементов территории, определяющих устойчивость ее структуры, экологическое состояние и эстетику природно-хозяйственного ландшафта или пейзажа [3].

В практике природопользования необходимо создание технологий, позволяющих применять теоретические разработки. Для Хакасии, в том числе на территории Минусинской котловины, пока нет справочной системы, позволяющей обычному владельцу земельного участка без серьезного анализа различных источников

информации ознакомиться с технологией создания ландшафтно-экологического каркаса такого локального объекта как придомовая территория.

Для создания устойчивого ландшафтного каркаса придомовой территории необходимо учитывать природные и экономические характеристики отдельных компонентов ландшафта в условиях определенной природной зоны. Наши исследования касались отдельных характеристик такого компонента как деревья и кустарники. Для выявления экономических показателей рынка данных культур были проведены наблюдения в мае–августе 2018 года на нескольких торговых точках в г. Абакан. Предметом исследования являются: ассортимент декоративных деревьев и кустарников на рынке в городе Абакан в период май–август 2018; динамика цен; динамика торговых точек, реализующих данные товары. В результате было определено, что при разработке ландшафтного каркаса придомовой территории в центральной части Южно-Минусинской котловины целесообразно использовать для приобретения декоративных деревьев и кустарников торговые точки города Абакан.

Ассортимент декоративных деревьев и кустарников на рынке в городе Абакан включает 460 видов, из них 144 деревьев и 316 кустарников, в том числе интродуцентов – 70 % (68 деревьев и 290 кустарников), аборигенов – 30 % (30 деревьев и 72 кустарника). Анализ ассортимента показывает преобладание интродуцентов, что может быть источником инвазий видов.

Реализация декоративных деревьев и кустарников в торговых точках города Абакан начинается с апреля и длится до середины июля. Пик реализации приходится на апрель. Число торговых точек, реализующих данный товар, резко сокращается в начале июня за счет перехода части торгующих на продажу рассады. Реальную цену продаж покупатель и продавец устанавливают часто по договоренности. Предлагаемые продавцами цены варьируют от 200 рублей за саженец размером до 1–1,5 метра (ива разных видов) до 5 000 рублей (сосна обыкновенная). Отдельные наименования предлагаются наибольшим числом продавцов (сакура, ива, гортензия).

Библиографический список

1. Дроздов А. В. Ландшафтное планирование с элементами инженерной биологии. М.: Т-во науч. изданий КМК, 2006. 239 с.
2. Колбовский Е. Ю. Ландшафтное планирование: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 336 с.
3. Казаков Л. А. Ландшафтоведение: природные и природно-антропогенные ландшафты. М.: МНЭПУ, 2004. 264 с.
4. Лиховид Н. И. Ассортимент деревьев и кустарников для озеленения Хакасии // ВАСХНИЛ, Сиб. отд-ние, Хакас. гос. с.-х. опытная ст. Абакан, 1987. 47 с.
5. Лиховид Н. И. Интродукция деревьев и кустарников в Хакасии // ВАСХНИЛ, Сиб. отд-ние, Хакас. гос. с.-х. опытная ст.. Абакан: Краснояр. кн. изд-во, Хакас. отделение, 1984. Вып. 7. 100 с.

© Ильенков Н. С., 2018

ЗНАЧЕНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫХ ПАМЯТНИКОВ В РАЗВИТИИ ТУРИЗМА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Д. А. Кечаева

Научный руководитель – В. А. Рябов, канд. геогр. наук, доцент

*Новокузнецкий институт – филиал Кемеровского государственного университета, г. Новокузнецк
kechavadasha@mail.ru*

Кемеровская область относится к числу наиболее развитых регионов Сибири, имеющих ярко выраженную сырьевую специализацию. Природно-ресурсный потенциал Кемеровской области рассматривался долгие годы как основа для развития отраслей промышленности региона [2]. Но анализ основных социально-экономических показателей подтверждает тенденцию становления экологического туризма в качестве приоритетного направления развития современной экономики регионов. Для организации экологического туризма могут быть привлечены культурно-исторические достопримечательности.

Для определения значения историко-культурных памятников в развитии туризма в Кемеровской области автором была проведена оценка культурно-исторического потенциала муниципальных районов. По данным архива ФГУП ГИВЦ Минкультуры России за 2008–2017 гг. [1] составлен реестр «Историко-культурное наследие Кемеровской области», в котором отражена пространственная структура историко-культурного наследия региона, а также присвоен балл каждому из муниципальных районов (по методике Ю. А. Худеньких) [3]. Пространственная картина культурно-исторического потенциала муниципальных районов Кемеровской области была представлена на авторской карте «Культурно-исторический потенциал

районов Кемеровской области». Выявлено, что перспективными районами для развития культурно-познавательного туризма являются: Новокузнецкий, Мариинский, Тисульский, Промышленновский, Ленинск-Кузнецкий и Кемеровский.

Альтернативным подходом для определения культурно-исторического потенциала является метод линейного масштабирования, основанный на определении референтных точек (максимальных и минимальных значений индикаторов). Результатом работы является выделение зон, имеющих разные возможности для организации культурно-познавательного туризма: I зона – районы со средним уровнем культурно-исторического потенциала (Новокузнецкий и Кемеровский); II зона – районы с низким уровнем культурно-исторического потенциала (Мариинский, Ленинск-Кузнецкий); III зона – районы с немногочисленным количеством культурно-исторических ресурсов (остальные 15 районов).

Сравнительный анализ результатов, полученных с использованием вышеназванных методик, показал, что лидером является Новокузнецкий район, имеющий богатое культурное наследие. Перспективными районами для организации культурно-познавательного туризма выступают Кемеровский, Мариинский и Ленинск-Кузнецкий.

Результаты исследования могут быть положены в основу рекомендаций по выработке предложений по развитию культурно-познавательного туризма в Кемеровской области. Так, например, развитие туристского кластера на территории районов, имеющих высокие и средние показатели культурно-исторического потенциала, позволит, учитывая мультипликативный эффект, воздействовать на развитие экономики через туризм. В рамках туристского кластера будет возникать взаимодействие экономической системы, как с субъектом, так и с объектом культурно-познавательного туризма. Взаимодействие с субъектом производится с целью улучшения качества жизни населения и развития социально-экономической инфраструктуры. А результатами взаимодействия с объектом культурно-познавательного туризма будет реставрация историко-культурных памятников, сохранение природного и культурного наследия области. Эффективное взаимодействие создаст благоприятную экономическую обстановку для развития культурно-познавательного туризма и сохранения историко-культурных памятников Кемеровской области.

Библиографический список

1. Архив культурного наследия ФГУП ГИВЦ Минкультуры России от 2008 г. URL: http://nasledie-archive.ru/regs/reg_42.html (дата обращения: 23.09.2018).
2. Рябов В.А. Промышленный комплекс Кузбасса: прошлое, настоящее, будущее (географический аспект) / ред. Т. И. Заборцева. Иркутск: Изд-во Инта географии СО РАН им. В. Б. Сочавы, 2015. 105 с.
3. Худеньких Ю. А. Подходы к оценке туристского потенциала территории на примере районов Пермского края // География и туризм: сб. науч. тр. Вып. 2. Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 2006. С. 217–230.

© Кечаева Д. А., 2018

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ В КУРАГИНСКОМ РАЙОНЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

В. Н. Леухин

Научный руководитель – И. С. Швабенланд, канд. биол. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
vlad.leukxin1995@yandex.ru

Лесничество является основной территориальной единицей управления в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в России. Курагинское лесничество занимается восстановлением леса на вырубках, уходом за ним, лесоразведением и другими лесохозяйственными мероприятиями, которые повышают продуктивность лесов. Работники лесничества отводят лесосеки, следят за соблюдением правил рубок деревьев, осуществляют охрану леса от пожаров, порубок, вредных насекомых и болезней.

Общая площадь земель лесного фонда лесничества составляет 1 283 061 га и в административно-хозяйственном отношении подразделяется на пять участков лесничеств: Курагинское, Кордовское, Табратское, Казырское, Курагинское сельское.

Лесные ресурсы территории Курагинского района Красноярского края по своему назначению подразделяются на:

1. Защитные, которые выполняют защитную функцию. К ним относят кварталы, резервный лес;

2. Эксплуатационные леса, которые относятся к лесам, подлежащим освоению в целях устойчивого, максимального, эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, при условии обеспечения сохранности полезных функций лесов.

Лесная растительность на территории Курагинского района, в основном, представлена насаждениями естественного происхождения. Доминирующую роль играют: береза бородавчатая (66 %), сосна обыкновенная (85 %), лиственница (83 %), ель (87 %), пихта (86 %) и осина (66 %).

Посадка лесов осуществляется в целях восстановления вырубленных, погибших, поврежденных лесных массивов. Существуют методы естественного, искусственного или комбинированного лесовосстановления.

Для поддержания естественного лесовосстановления осуществляются следующие мероприятия:

- сохранение возобновившегося под пологом лесных насаждений жизнеспособного поколения главных лесных древесных пород, способных образовывать в данных лесорастительных условиях новые лесные насаждения (подрост). Древесные растения в возрасте до двух лет (самосев) в числе подроста не учитываются;
- сохранение при проведении рубок лесных насаждений ценных лесных древесных пород жизнеспособных лесных насаждений, хорошо укоренившихся, участвующих в формировании главных лесных древесных пород, высотой более 2,5 метров (молодняк);
- уход за подростом лесных насаждений ценных лесных древесных пород на площадях, не покрытых лесной растительностью;
- минерализация поверхности почвы;
- огораживание площадей [1].

На площадях, где не произошло эффективного естественного лесовосстановления ценными лесными древесными породами, проводятся меры по искусственному или комбинированному лесовосстановлению.

Искусственное лесовосстановление проводится тогда, когда невозможно обеспечить естественное или нецелесообразно комбинированное лесовосстановление хозяйственно ценными лесными древесными породами, а также на лесных участках, где погибли лесные культуры.

В лесах Курагинского района ведутся охрана, лесовосстановление, лесопользование. Леса вырубаются только те, которые удалены от развитой инфраструктуры [1]. Одна из главных причин, которая негативно влияет на развитие лесного хозяйства в регионе – это неблагоприятные почвенно-климатические воздействия и нехватка современного оборудования для заготовки древесины и ухода за лесом.

Библиографический список

1. Шимолин Е. А. Курагинский район. Красноярск, 2000.

© Леухин В. Н., 2018

АДСОРБЦИЯ ИОНОВ СЕРЕБРА ОРГАНОМОДИФИЦИРОВАННЫМ БЕНТОНИТОМ

С. С. Мельник

Научный руководитель – Г. А. Горенкова, канд. хим. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
sophya2010@mail.ru

Среди металлов серебро обладает наиболее выраженным антисептическим действием по отношению к ряду микроорганизмов. Серебро в ионном виде проявляет бактерицидное, противогрибковое, антисептическое действие и является высокоэффективным обеззараживающим средством в отношении многих патогенных микроорганизмов. Одним из вариантов применения препаратов серебра является использование их в виде коллоидных растворов. Недостатком коллоидных препаратов серебра в форме гидрозолей является их низкая агрегативная устойчивость, приводящая к быстрой коагуляции. Сухие ультрадисперсии могут иметь определённые преимущества перед жидкими в плане стабильности и практичности в применении. В поисках новых антибактериальных агентов представляют интерес научные исследования, посвященные созданию бактерицидных композиций с серебром на твёрдых поверхностях природных минеральных носителей.

Среди природных сорбционных материалов большой интерес представляют уникальные представители алюмосиликатов – бентонитовые глины. Бентониты, благодаря своей структуре, характеризуются большой удельной поверхностью, что придает им высокие адсорбционные свойства. Они активно поглощают воду, ионы солей, органические молекулы, что наряду с дешевизной и широкой распространенностью в природе делает их

экономически целесообразными для использования в качестве сорбционного материала в различных сферах деятельности человека.

На кафедре химии и геоэкологии ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н. Ф. Катанова» изучаются бентонитовые глины месторождения «Десятый Хутор», расположенного на территории Республики Хакасия. В ходе исследований выявлена способность природных образцов бентонита данного месторождения адсорбировать ионы серебра из водных растворов, а также показано, что активированный карбонатом натрия бентонит обладает большей адсорбционной способностью по сравнению с исходными образцами [2].

Нами изучалась адсорбция ионов серебра бентонитовыми глинами указанного месторождения, активированными полифункциональными органическими веществами – тиокарбамидом и моноэтаноламином.

Адсорбцию ионов серебра из водных растворов проводили в статическом режиме, при комнатной температуре, в течение 24 часов. После достижения состояния равновесия определялась концентрация каждого раствора и рассчитывалась величина адсорбции. Результаты эксперимента показали, что адсорбционная активность исследованных образцов в процессах извлечения ионов серебра из водных растворов увеличивается в ряду: бентонит исходный < бентонит, модифицированный карбонатом натрия < бентонит, модифицированный моноэтаноламином < бентонит, модифицированный тиокарбамидом. Следует отметить, что аналогичная зависимость была получена авторами для бентонита Крымского месторождения, который также входит в группу монтмориллонита [1].

Анализ полученных данных позволяет предположить существование связи между механизмом процесса сорбции и природой веществ модификаторов. Повышение адсорбционной активности бентонита, активированного карбонатом натрия [2], по-видимому, обусловлено увеличением количества более подвижных катионов натрия, способных обмениваться на ионы серебра, и определенным изменением структуры минералов глины. В случае тиокарбамида и моноэтаноламина повышение сорбционной активности бентонита происходит посредством образования достаточно прочных комплексов ионов серебра с веществами модификатора, выполняющих роль органических лигандов для серебра [1]. Результаты работы показывают, что моноэтаноламин и тиокарбамид наряду с карбонатом натрия могут быть рекомендованы в качестве модификаторов бентонита для улучшения его сорбционной способности по отношению к ионам серебра, что может использоваться для сорбционного извлечения, концентрирования ионов серебра из водных растворов и получения на основе «серебряной глины» ряда перспективных антисептических препаратов.

Библиографический список

1. Крымова В. В. Сорбционное извлечение ионов серебра (I) из растворов модифицированными бентонитами. // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. 2014. Т. 27 (66). № 4. С. 109–116.
2. Мельник С. С., Горенкова Г. А., Бортников С. В. Адсорбция ионов серебра из водных растворов бентонитом месторождения «Десятый Хутор» Республики Хакасия // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий /отв. ред. В. В. Аношин. Абакан: Издательство ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2016. Вып. 20. Т. 1. С. 147–148.

© Мельник С. С., 2018

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АГЛОМЕРАЦИЙ СИБИРИ

Е. Д. Михеева

Научный руководитель – Г. Ю. Ямских, д-р геогр. наук, профессор

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

Elena.miheeva94@mei.ru

Урбанизация – процесс повышения роли городов в развитии общества. Город представляет собой систему, функционирующую на основе взаимодействия социальной среды и эталонов поведения общественных групп. Предпосылки урбанизации – рост индустрии, развитие культурных и политических функций городов, углубление территориального разделения труда [1]. Для урбанизации характерны приток в города сельского населения и возрастающее маятниковое движение населения из сел и ближайших мелких городов в крупные города.

Урбанизация представляет собой неизбежный исторический этап изменения среды обитания человека. Признаки урбанизации проявляются в концентрации населения и производства, наращивании искусственной сферы, социально-территориальном различии деревни и города.

Данные признаки выступают общими для любой формации и отражают при этом воздействие на территориальную организацию общества.

Одна из важных черт сибирской модели урбанизации, унаследованной от советского периода развития – концентрация населения в больших городах, когда, набрав определенную критическую величину людности, города стремительно становились большими [2]. Еще одна важная унаследованная черта сибирской урбанизации – особый полугородской–полусельский образ жизни населения. Его формирование связано с большим числом новых городов, возникших как придатки при промышленных предприятиях, и с обилием малых городов, представляющих по характеру застройки и образу жизни населения переходный тип поселений, а также с наличием даже в крупных городах массивов одноэтажных домов усадебного типа на окраинах.

В России XX столетия одним из самых главных аспектов модернизационного процесса была урбанизация, которая оказала неопределимое и решающее воздействие на экономику, политику, демографию и социально-культурное развитие страны. Во второй половине 1920-х гг. в СССР наблюдался стремительный и небывалый рост численности городского населения, вызванный форсированной индустриализацией, он был характерен, в основном, для восточных районов страны. В Сибирском регионе, в особенности в Кузнецком бассейне, урбанизация была настолько бурной, что вышла за рамки процесса, характерного для многих других районов нового промышленного освоения [3].

Специфичность застройки городов в Сибирском регионе зачастую определяется расположением промышленных предприятий, месторождений полезных ископаемых, геологическими и территориально-планировочными условиями.

В Сибирском регионе отмечается наличие семи крупных агломераций и одной конурбации, состоящей из Кемеровской, Новокузнецкой и Ленинск-Кузнецкой агломераций. Численность населения в зоне одно часовой транспортной доступности семи крупных агломераций (Новосибирск, Омск, Красноярск, Томск, Барнаул, Иркутск, Абакан) – более 6 миллионов человек и около 2 миллионов – население Кузбасской конурбации, в общей сложности – 8 миллионов.

В настоящее время большой интерес вызывают перспективы формирования и развития крупных городских агломераций Сибири, в связи с чем возникают проблемы, связанные с системой расселения, которая здесь была и остается подвижной. В первую очередь это касается небольших городов и поселков городского типа, расположенных в неблагоприятных природно-климатических условиях, или удаленных от зон больших городских агломераций и имеющих монопрофильную структуру экономики на базе предприятий, эксплуатирующих топливно-энергетические и иные невозобновляемые ресурсы.

Потенциальные сибирские агломерации имеют уникальные стартовые позиции с точки зрения как социальной и экономической подготовленности территорий, так и протекающих там естественных процессов развития и объединения городских образований.

Библиографический список

1. Полян П. М., Селиванова Т. И. Городские агломерации России и новые тенденции эволюции их сети (1989–2002 гг.) // Изв. РАН, сер. Геогр. 2007. № 5. С. 18–27.
2. Регионы России. Основные социально-экономические показатели Р32 городов. 2008: стат. сб. М., 2008.
3. География России. URL: <https://geographyofrussia.com> (дата обращения: 15.09.2018).

© Михеева Е. Д., 2018

УГЛЕЭНЕРГОПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦИКЛ КУЗБАССА И ЕГО РОЛЬ В РАЦИОНАЛЬНОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ РЕГИОНА

А. А. Мусохранова

Научный руководитель – О. Б. Столбова, канд. геогр. наук

Новокузнецкий институт – филиал Кемеровского государственного университета, г. Новокузнецк

musoxranova97@bk.ru

Проблема рационального природопользования ресурсных районов, каким, в том числе, является Кузбасс, сохраняет свою актуальность на протяжении нескольких десятилетий. Однако, в последние годы она приобретает особую остроту, что связано с увеличением добычи угля открытым способом [3]. Открытая добыча угля позволяет сохранять конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках благодаря снижению стоимости добычи. Особенно это актуально для Кузбасса, который удалён от основных потребителей коксующихся углей (Урал и страны Азиатско-Тихоокеанского региона), что предполагает значительные затраты на перевозку угля.

Карьерная добыча угля значительно дешевле, однако предполагает систему работ по рекультивации отработанных площадей. Анализ статистических данных показывает, что открытая добыча угля опережает работы по рекультивации. В Кузбассе преобладает лесная (26 тыс. га) и водная (18,2 тыс. га) рекультивации, а сельскохозяйственная (11,8 тыс. га) значительно отстает [2]. Это одна из важнейших проблем рационального природопользования в границах Кузнецкого угольного бассейна. Обусловлено это тем, что самые ценные в сельскохозяйственном отношении пахотные земли расположены в пределах Кузнецкой котловины, и именно их теряет аграрное производство Кузбасса при карьерной добыче угля. Работы по рекультивации в лучшем случае позволяют использовать эти земли как сенокосы и пастбища. Это создает значительные проблемы в продовольственном обеспечении населения региона.

Сокращение добычи угля в Кузбассе могло бы снизить остроту экологической проблемы и проблемы рационального природопользования. Но при этом неизбежны финансовые потери в бюджете региона. Решение этой проблемы возможно за счет создания предприятий по глубокой переработке угля, продукция которых значительно выше ценится и будет давать дополнительный доход. Поэтому актуальным становится создание условий для максимальной переработки Кузнецких коксующихся углей в высокотехнологичную и высокотранспортную продукцию, выгодно отличающуюся от исходного сырья по ценам. С этой точки зрения формирование углеэнергохимического цикла (УЭХЦ) Кузбасса является перспективным и позволит региону отойти от ресурсной экономики.

Формирование энергопроизводственных циклов (ЭПЦ) на примере УЭХЦ Кемеровской области могло бы стать одним из способов рационального использования природных ресурсов и получения максимальной экономической выгоды. Теория развития ЭПЦ была предложена Н. Н. Колосовским в статье «Производственно-территориальное сочетание (комплекс) в советской географии» [1]. Это было новое направление в теоретических исследованиях производственного комбинирования хозяйства. Идея ЭПЦ Н. Н. Колосовского была использована при формировании УЭХЦ Кузбасса еще в 30–50-е годы XX века, когда появились первые предприятия по коксованию угля. Дальнейшее развитие было связано с созданием крупных предприятий по переработке коксового газа и созданию производств химии органического синтеза и полимерных материалов. Эта продукция имела важное хозяйственное значение не только на российском рынке, но и экспортировалась за рубеж. В новых экономических условиях создание производств на основе глубокой переработки коксующихся углей является важным условием рационального природопользования в Кузбассе. Формирование новой отраслевой структуры экономики возможно с расширением отраслей перерабатывающего комплекса не только в химии органического синтеза, но и в электроэнергетике за счет газификации этой отрасли на основе использования метана из угольных пластов.

Библиографический список

1. Колосовский Н. Н. Производственно-территориальное сочетание (комплекс) в советской экономической географии // Вопросы географии. Сб. 6. М.: Изд-во Мысль, 1947. 169 с.
2. Куприянов А.Н. Рекультивация нарушенных земель // Инэка: электрон. науч. журн. 2018. URL: www.ineca.ru (дата обращения: 03.10.2018)
3. Тулеев А. М., Шатилов С. В. Уголь России в XXI веке: проблемы и решения. М.: Коллекция «Совершенно секретно», 2003. 304 с.

© Мусохранова А. А., 2018

К ОЦЕНКЕ ЭЛЕМЕНТОВ РЕКРЕАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В СЕЛЕ ПРИИСКОВОЕ (РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ)

Т. А. Орешкова

Научный руководитель – М. Л. Махрова, канд. геогр. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
orshkw@mail.ru

Рекреационные ресурсы составляют важнейшую часть природного потенциала, их роль в формировании современного природопользования региона постоянно повышается, особенно с эколого-географической точки зрения [1]. Организованное рекреационное природопользование основано на развитой сети специальных комплексов для длительного отдыха и туризма, в производственно-обслуживающем процессе которых рационально сочетаются труд, средства и технологии туристской фирмы и большое значение имеет фундамент природных ресурсов [2].

Орджоникидзевскому району отведено достойное место в освоении рекреационных ресурсов и развитии рекреационного природопользования Республики Хакасия. Территория славится богатыми водными, а также климатическими ресурсами, что в совокупности дает красоту ландшафта и пейзажное разнообразие местности. Рекреационное природопользование данной территории направлено на удовлетворение потребностей населения в развитии спортивного и познавательного туризма в исключительных условиях местной природы, поэтому в летнее время в окрестностях с. Приисковое проводятся экскурсии по живописным местам, а в зимний сезон предлагаются уроки катания на горных лыжах и сноуборде.

В с. Приисковое Орджоникидзевского района РХ сосредоточены и успешно функционируют 7 гостиниц, туристический комплекс, гостевой дом и визит-центр, которые вмещают от 10 и более 80 человек. Массово село Приисковое было облюбовано горными снегоходчиками сравнительно недавно, в середине 2000-х годов, поэтому опыт работы в сфере туризма здесь сравнительно небольшой, но, несмотря на это, местные гостиницы и турбазы могут предложить как стандартные виды услуг (проживание, питание, зоны для отдыха, баня, трансфер; услуги спортивного характера – прокат оборудования, его хранение, зимние туры для сноубордистов, лыжников и туристов, желающих посмотреть снежные склоны, летние туры, услуги гида, услуги фотографа), так и дополнительные виды услуг (кальянные комнаты, SPA-помещения, батут, юрта и многое другое). При опросе лишь некоторыми администраторами была отмечена нехватка дополнительных туристско-экскурсионных услуг (прокат снаряжения, анимация, посещение фитнес-залов и бассейнов) и товаров сувенирного характера. Командная деятельность сплоченных коллективов гостиничного бизнеса включает работу администратора, повара-универсала, тракториста-машиниста снегоуплотнительной машины, горничных, гида (фрирайд-гида), фотографа, трансферщика и других, обеспечивает гарантированное качественное времяпрепровождение в с. Приисковое. Основная часть персонала – преимущественно женского пола, возраст варьируется от 25 до 41 года, большая часть имеют семейное положение «замужем/женат», среднее специальное и высшее образование, а также работают и проживают с. Приисковое на постоянной основе. Природа территории располагает к активному отдыху. Наплыв гостей – в основном в зимнее время года, когда устанавливается снежный покров.

Анкетирование туристов, проживающих в гостиницах с. Приисковое, о рекреационных ресурсах данной местности показало, что 52 % отдыхающих оценивают привлекательность природы на самом высоком уровне (по шкале 10 из 10). Причинами посещения Орджоникидзевского района отдыхающими являлись: смена привычной обстановки (78 %), отдых и восстановление сил (63 %), совершение экскурсий (55 %), а наименьший интерес вызывает знакомство с местными жителями и традициями (14 %). 88 % опрошенных удовлетворены туристическими услугами, предложенными гостиницами, что говорит о высоком уровне подготовки и организации рекреационных услуг. В целом 70 % опрошенных были удовлетворены качеством отдыха, остальные 30 % отметили такие минусы как: плохая мобильная связь, отсутствие сигнала Интернета, небольшая инфраструктура, удовлетворительное состояние села, а также отметили плохие дороги до села и небольшую трудность похода до самих озер. Но, несмотря на эти минусы, большая часть опрошенных рекреантов (62 %) имеют желание снова посетить с. Приисковое (Ивановские озера), если появится такая возможность.

Библиографический список

1. Павликова Е. В. Основы природопользования // Министерство сельского хозяйства РФ. ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА», 2012. С. 8.
2. Рунова Т. Г., Волкова И. Н., Нефедова Т. Г. Территориальная организация природопользования // Рос. АН, Ин-т географии. М.: Наука, 1993. С. 38.

© Орешкова Т. А., 2018

ОСОБЕННОСТИ СЕЛИТЕБНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ БОГРАДСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

А. А. Панченко, М. Л. Махрова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
panchenkoandrey492@gmail.com, marina-mahrova@mail.ru*

Селитебное природопользование тесно связано с процессами освоения территории и особенностями расселения населения. Территорией нашего исследования является Боградский район Республики Хакасия, площадью 4,524 тыс. км² (7,3 % от S РХ) и с численностью населения 14,6 тыс. чел., из них 4,4 тыс. чел. – в административном центре – с. Боград (на 01.01.2018 г.), расположенном в центральной части республики. Район протягивается с запада на восток почти на 90 км.

Территория района характеризуется неоднородным рельефом – расположена на восточных отрогах Кузнецкого Ала-Тау и расчленяется Батеневским кряжем на северную и южную части. По форме территория Богградского района напоминает треугольник. По району протекают р. Енисей и его левые притоки первого порядка – р. Кокса, р. Тесь, р. Ерба. Район расположен в области умеренного резкоконтинентального климата, характеризующегося большой амплитудой температуры воздуха и малым количеством осадков.

В составе Богградского района находится 10 муниципальных образований (МО) – сельских советов (СС), с 28 населенными пунктами, которые распределяются по СС следующим образом: сельсоветы с четырьмя населенными пунктами, к которым относятся Бородинский, Знаменский и Первомайский; с тремя – Богградский, Большеербинский; с двумя – Пушновский, Сарагашский, Советско-Хакасский, Сонский и Троицкий сельсоветы. Удаленность сельских поселений от районного центра – села Боград, колеблется от 11,3 км (д. Белелик) до 68,4 км. (д. Базандаиха), а удаленность сельских поселений от центров муниципальных образований Богградского района – от 2,52 км (п. Цветногорск от с. Пушное) до 38,6 км (п. Климаниховский от с. Знаменка).

По численности населения (данные Всероссийской переписи 2010 г.) сельские советы можно разделить на: 1) малые – Троицкий СС (770 чел.), Сонский СС (658 чел.), Пушновский СС (642 чел.); 2) средние – Первомайский СС (2000 чел.), Бородинский СС (1807 чел.), Знаменский СС (1774 чел.) Большеербинский СС (1125 чел.), Советско-Хакасский СС (1024 чел.), Сарагашский СС (1007 чел.); 3) крупные – Богградский (4690 чел.). По площади СС можно объединить в группы: малые – Пушновский СС (9,7 тыс.га), Сонский СС (23,6 тыс.га); средние – Большеербинский СС (49,6 тыс.га), Бородинский СС (48,8 тыс.га), Троицкий СС (41,8 тыс.га), Советско-Хакасский СС (40,2 тыс.га); крупные – Первомайский СС (70,4 тыс.га), Богградский СС (64,1 тыс.га), Сарагашский СС (52,2 тыс.га), Знаменский СС (52,0 тыс.га).

Населенные пункты, как правило, имеют выгодное местоположение – по долинам рек или дорог различного назначения. Так, например, в долинах рек находятся п. Климаниховский (р. Енисей), с. Абакано-Перевоз (р. Енисей), с. Советская Хакасия (р. Енисей), с. Пушное (р. Ерба), с. Усть-Ерба (р. Ерба), д. Давыдково и д. Белелик (р. Тесь), д. Толчя (р. Кокса). Вдоль дороги федерального значения Р257 (М-54) «Енисей» расположены с. Первомайское, д. Борозда, д. Красный Камень, а вдоль дороги регионального значения Абакан–Шира – п. Верхняя Ерба, д. Карасук. К железной дороге Абакан–Красноярск приурочено с. Туманное. На пересечении рек и дорог располагаются с. Боград, с. Знаменка, с. Троицкое, с. Большая Ерба, с. Бородино. Исключением являются с. Сарагаш, с. Сонское, д. Полиндейка, д. Черемушка, д. Заречная, д. Бейбулук, п. Цветногорск и д. Базандаиха, находящиеся в периферийной части района, в конце местных дорог, на значительном расстоянии от районного центра.

Такие особенности местоположения обусловили линейную планировочную структуру большинства населенных пунктов. Для жилой застройки сел и деревень характерны: малоэтажность, лишь в с. Боград встречаются среднеэтажные постройки (до 5 этажей); одно-, двухквартирность; рядовость градостроительной ситуации; преимущественно средний уровень комфортности; усадебность квартирного назначения.

Важным элементом инфраструктуры поселений является централизованный водопровод, который имеется в большинстве сел. Однако, имеется проблема утилизации ТБО, полигоны функционируют лишь в с. Боград и с. Бородино, а в остальных поселениях бытовые отходы накапливаются на прилегающей к деревне территории (поймы рек, лесные опушки и др.) в виде неорганизованных свалок.

© Панченко А. А., Махрова М. Л., 2018

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ БАЙКАЛЬСКОГО ОМУЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ

Ю. В. Паткина, Е. В. Насонова

Научные руководители – Д. Г. Чимитов, канд. биол. наук, доцент;

О. В. Иметхенова, канд. биол. наук, доцент

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ

email: yuliya_patkina@mail.ru

Байкальский омуль – рыба рода сигов семейства лососёвых, эндемик озера Байкал. Ценная промысловая рыба [1].

Характеристика вида: весит обычно 0,25–1,5 кг; длина взрослой особи – 30–60 см. В сентябре–ноябре выходит на нерест в реки. Выделяют следующие популяции: баргузинская, посольская, северобайкальская, селенгинская, чивыркуйская.

Ценность рыбы заключается в том, что омуль является промысловым видом, брендом озера Байкал. Омуль имеет высокую востребованность не только у местного населения, но и у туристов.

В настоящее время приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 29.08.2017 № 450 «О внесении изменений в правила рыболовства для Байкальского рыбохозяйственного бассейна, утвержденные приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 7 ноября 2014 г. № 435» (Зарегистрирован 18.09.2017 № 48234) введен полный запрет на вылов и продажу байкальского омуля на всей территории распространения [2]. Запрет на вылов омуля из-за сокращения его популяции введен с 1 октября 2017 года. Однако, до сих пор браконьеры отлавливают рыбу для продажи. В основном это аборигены прибрежных районов.

Для восстановления численности необходимо прекратить загрязнение нерестовых рек и озера; расчистить нерестилища и не допускать их загрязнения; построить новые рыбообразовные заводы на нерестовых реках; поддерживать оптимальный гидрологический режим в озере и в притоках, прекратив излишнюю рубку лесов в водосборном бассейне [3].

Библиографический список

1. Люцинский М., Мамонтов А. М., Яхненко В. М. Генетические характеристики популяций сига Байкала и озера Лабаз, система реки Хатанги // Тезисы докл. 2-й Верещагинской байкальской конференции. 5–10 октября 1995 г. Иркутск, 1995. С. 114.
2. Об утверждении правил рыболовства для Байкальского рыбохозяйственного бассейна: приказ Министерства сельского хозяйства РФ № 435 от 07.11.2014. URL: <http://mcx.ru> (дата обращения: 28.09.2018).
3. Галазий Г. И. Байкал в вопросах и ответах. Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1987. 380 с.

© Паткина Ю. В., Насонова Е. В., 2018

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА ПОСЁЛКА БОЛЬШАЯ ИРБА КУРАГИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

А. П. Пипченко

Научный руководитель – И. С. Швабенланд, канд. биол. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
anna.pipchenko.97@mail.ru

Курагинский район располагается в восточной части Минусинской котловины, которая относится к Алтае-Саянскому экорегиону. В орографии страны четко выделяются системы высоких хребтов, простирающиеся преимущественно широтно, и системы крупных котловин.

Рассматриваемая территория муниципального образования расположена на восточной окраине Минусинской котловины, переходящей в предгорья Восточного Саяна.

В западной части территории основной фон рельефа составляют широкоувалистые равнинные пространства, покрытые толщей рыхлых отложений. Абсолютные отметки колеблются от 310–330 м. Наиболее значимыми на рассматриваемой территории являются железорудные месторождения. В поселке Б. Ирба осуществляется добыча железных руд предприятием ОАО «Евразруда».

Обширные земли Минусинской котловины относительно густо заселены. Современные ландшафты сильно изменены человеком.

Сельскохозяйственные земли используются в настоящее время не полностью, часть бывших сельхозугодий зарастает лесом. Это земли бывших сельхозпредприятий.

За последние десятилетия посевные площади сокращались, соответственно сокращались площади зерновых и кормовых культур. Имеется резерв земель – залежи, пригодные к использованию в сельскохозяйственном производстве [1].

В рассматриваемом МО имеется 2756300 га нарушенных земель (учтенных), в том числе:

- 2 734 806 га – нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых в результате проведения геологических работ;
- 21 491 га – нарушенных в результате проведения строительных и других работ;
- 3,5 га – засорено отходами бытового характера.

При осуществлении решений генерального плана развития МО «Поселок Большая Ирба» необходимо выполнение следующих мероприятий, направленных на рациональное использование земель:

1. Рекультивация земель, нарушенных свалками, площадью 3,5 га.
2. Отведение участков для строительства биотермических ям за границей населенных пунктов (определение местоположения биотермических ям осуществляется органами санитарно-эпидемиологического надзора).
3. Проведение мероприятий по инженерной подготовке территории поселка Б. Ирба к паводкам (берегоукрепление).
4. Соблюдение противопожарных разрывов между лесом и границей застройки в населенных пунктах. Рациональное использование сельскохозяйственных угодий может быть достигнуто за счет:
 - обработки незадействованных земель, пригодных к использованию в сельскохозяйственном производстве (залежей);
 - сохранения и повышения плодородия земель сельскохозяйственного назначения;
 - развития элитного семеноводства и племенного животноводства;
 - внедрения в производство высокоурожайных и перспективных сортов сельскохозяйственных культур, прогрессивных технологий возделывания;
 - создания условий для развития фермерских и крестьянских хозяйств, финансовой поддержки этого направления, субсидирования, снижения административных барьеров, включения крестьянских хозяйств в систему агропромышленного комплекса района.

Рекультивация отвалов Ирбинского филиала ОАО «Евразруда» учитывается в планах предприятия [1].

Библиографический список

1. Правила землепользования и застройки Муниципального образования «Поселок Большая Ирба», с. Курагино, 2011. 87 с.

© Пипченко А. П., 2018

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕСНЫХ ЛАНДШАФТОВ ПРИРОДНОГО ОБЪЕКТА «ИВАНОВСКИЕ ОЗЁРА» В УСЛОВИЯХ РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ

В. Д. Погодаев

Научный руководитель – А. И. Волкова, канд. биол. наук
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
pogodaev333@gmail.com

Ивановские озера располагаются на пограничной территории Кемеровской области и Хакасии, в промежутке между горными вершинами Бобровая (1 617 м над у. м.) и Арарат (1 546 м над у. м.), в 7 км от с. Приисковое. Данная система озёр представляет собой каскад из четырех самостоятельных водоемов с водопадами. В настоящее время территория в окрестностях озёр широко используется в рекреационных целях. Согласно договору постоянного (бессрочного) пользования, она передана ГБУ РХ СШАС «Ирбис» для осуществления рекреационной деятельности. Рассматриваемая территория относится к зонам интенсивной и ограниченной рекреационных нагрузок. Доступ к Ивановским озерам обеспечивает маршрут, разбитый на 2 участка, с промежуточной стоянкой.

Первый участок маршрута представлен дорогой, отсыпанной мелкой галькой, протяженностью 3,8 км – от с. Приисковое до Золотогорской поляны. Здесь возможен проезд на любом виде транспорта, а через каждый километр имеется оборудованное для отдыха место (есть беседка для отдыха).

Второй участок маршрута, протяженностью примерно 2,3 км, с шириной тропы от 70 см (в труднопроходимых лесных сообществах) до 20 м (на открытых пространствах, лишенных лесной растительности), располагается от Золотогорской поляны до первого, самого большого из Ивановских озёр. Состояние «тропы» на данном участке удовлетворительного качества: многочисленны транспортные разезды, глубокие рытвины в земле от колес квадроциклов и автомобилей, скопления бытового мусора. В пределах проанализированного маршрута был заложен геоботанический профиль протяженностью 2270 м – от Золотогорской поляны до «Нижнего» озера (рис.).



Геоботанический профиль тропы от Золотогорской поляны до «Нижнего» озера:

- 1) березово-пихтовый лес; 2) пихтово-березовое редколесье; 3) березово-пихтово-кедровый лес; 4) березовое редколесье; 5) редины из отдельно стоящих берез

В пределах данного профиля было выделено 5 лесных сообществ с разной степенью рекреационной дигрессии. В пределах березово-пихтового леса с подлеском из ольхи кустарниковой, жимолости и рябины располагаются места остановки туристов с полностью вытоптаннными участками и костровищами. Средняя высота деревьев – 6 м, средний диаметр ствола – 35 см, полнота древостоя – 0,24. Подрост практически отсутствует. Пихтово-березовое редколесье с подлеском из жимолости со средней высотой деревьев 7 м, средним диаметром ствола 20 см и полнотой древостоя 0,20 характеризуется 3 степенью дигрессии (основное воздействие оказывает автотранспорт). Березово-пихтово-кедровый лес с подлеском из рябины, черники с сомкнутостью крон 0,6, средняя высота деревьев – 8 м, средний диаметр – 15 см, полнота древостоя – 0,26. Имеется подрост пихты и кедра. Тропа здесь резко сужается. В березовом редколесье средняя высота деревьев – 4 м, средний диаметр ствола – 9 см, полнота древостоя – 0,22. Подрост практически не встречается. В непосредственной близости к большому озеру располагается редины с отдельно стоящими «островками» березы с искривленными стволами, со средней высотой деревьев 2 м и диаметром ствола 8 см, с полнотой древостоя 0,02. Подрост практически не встречается. Рекреационная дигрессия – 4 степени. Общее состояние тропы относится к 3 стадии деградации.

© Погодаев В. Д., 2018

ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

С. О. Полуян

Научный руководитель – Г. Ю. Ямских, д-р геогр. наук, профессор

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

Semyon.poluyan@yandex.ru

Трудовые ресурсы – один из основных и важнейших факторов, определяющих эффективное развитие экономики регионов. Трудовые ресурсы – часть населения страны, которая по физическому состоянию, полученному образованию, профессионально-квалификационному уровню может заниматься общественно-полезной деятельностью [1]. Трудовые ресурсы состоят как из занятых, так и из потенциальных работников и составляют 54 % населения Красноярского края.

Основным источником обеспечения благосостояния населения Красноярского края является развитый рынок труда, предлагающий населению возможность реализации своих профессиональных знаний и навыков и получения материального вознаграждения, соответствующего качеству и количеству затраченного труда.

Реальным отражением всех структурных изменений, протекающих в экономике региона, является структура занятости населения, которая реагирует на любые изменения социально-экономического развития и позволяет судить о том, находится ли данная экономическая система в фазе кризиса, или же ей сопутствует устойчивый экономический рост, сопровождающийся ростом числа занятых [2]. Лидерами по занятости являются отрасли обрабатывающей промышленности (12 %), здравоохранения (11 %) и образования (13 %). Также большое количество населения занято в сфере транспорта (8 %), социального страхования (8 %), металлургии и машиностроения (5 %). Данная тенденция связана со спецификой региона [1]. Красноярский край обладает большими запасами полезных ископаемых, а также огромными запасами гидроэнергетических ресурсов.

Социально-экономические особенности трудовых ресурсов Красноярского края отличаются тем, что преобладает мужское трудоспособное население, занятое в сферах добывающей и обрабатывающей промыш-

ленности, строительства, транспорта, электроэнергетики, лесозаготовки, деревообрабатывающей промышленности и сельского хозяйства [3].

Исключением является столица региона – город Красноярск, в котором преобладает женское трудоспособное население. Женщины в основном заняты в сферах торговли, образования и здравоохранения. Данная тенденция наблюдается во всем регионе, но в Красноярске является более выраженной, поскольку в городе постепенно сфера услуг начинает занимать все большую долю на рынке труда [2]. Согласно анализу занятости населения Красноярского края, на территориях, ближе всего расположенных к центру, более высока доля работающих женщин в структуре населения, чем в периферийных районах.

За последние годы наметилась тенденция снижения численности трудоспособного населения края. Объяснить это можно несколькими причинами, такими как «демографическая яма 90-х», потеря престижа рабочей профессии, переизбыток специалистов в отдельных отраслях непромышленного сектора и отсутствие качественного образования. Численность занятого мужского и женского населения превышает численность безработного. Это говорит о высоком трудовом потенциале региона [3].

Являясь перспективным регионом, Красноярский край испытывает проблемы с привлечением и удержанием трудовых ресурсов и с созданием приемлемых условий труда, что в свою очередь затормаживает его экономическое развитие.

Библиографический список

1. Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. Красноярск. Официальный портал. URL: <http://www.krasstat.gks.ru> (дата обращения: 06.10.2018).
2. Официальный портал Красноярского края: Проект стратегии социально-экономического развития Красноярского края. URL: <http://www.krskstate.ru/2030/plan> (дата обращения: 06.10.2018).
3. Министерство экономического развития Российской Федерации: Стратегия социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года. URL: <https://ecfor.ru/wp-content/uploads/2016/09/regionalnye-rynki-truda-rossijskoj-arktiki-makroekonomicheskaya-otsenka.pdf> (дата обращения: 06.10.2018).

© Полуян С. О., 2018

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В ДОЛИНЕ НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ ОЯ (КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ)

С. А. Рой, М. Л. Махрова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
roj.sofiya@bk.ru, marina-mahrova@mail.ru*

Долина реки Оя в нижнем течении находится в пределах Южно-Минусинской котловины, на территории Шушенского района Красноярского края, занимает площадь 1 014 тыс. га, из них 89 тыс. га – сельхозугодия, а 733,7 тыс. га – леса. Численность населения Шушенского района на 1 января 2018 составляет 35,54 тыс. чел., которые проживают в 29 населенных пунктах, причем 47,4 % – в сельских поселениях местности, а 52,6 % – в пгт Шушенское [3].

Черты пространственной организации природопользования определяются: природными особенностями территории, наличием и запасами природных ресурсов, историей освоения и заселения территории. Для территории исследования в пределах долины характерен равнинный рельеф с амплитудой высот до 200 м. Лето в районе теплое, часто даже жаркое. Самый теплый месяц – июль, со средней температурой +20° С. Зимой самый холодный месяц – январь, со средней температурой до -20° С. Среднегодовое количество осадков – около 500 мм. Снежный покров устанавливается в конце первой – начале второй декады ноября, держится около 5 месяцев. Высота снежного покрова – до 150 см. Относительная влажность воздуха колеблется от 42 до 57 %. Для территории характерны степи на чернозёмах выщелоченных и обыкновенных. Нижняя часть долины р. Оя приурочена к Минусинскому угленосному району, но промышленная добыча не ведется. В осадочных отложениях четвертичной системы встречаются глины кирпичные, черепичные и гончарные, карбонатные породы для строительной извести, пески в виде мелких месторождений [1].

Заселение территории началось с XVII века, а интенсивное освоение природных ресурсов русскими – с начала XVIII века. Наряду с промыслами население занималось выращиванием различных овощей: картофеля, огурцов, лука, репы, моркови, капусты, редьки, гороха, бобов, получили распространение арбузы и дыни; разводили крупно-рогатый скот, свиней и овец.

В настоящее время экономика района ориентирована на производство сельскохозяйственной продукции. Субъектами хозяйствования являются личные подсобные хозяйства жителей с. Казанцево и д. Козлово. В структуре сельского хозяйства выделяются: растениеводство – выращивание картофеля (пасленовые), подсолнечника; животноводство – содержание крупнорогатого скота молочно-мясного направления (пастбищное), овцеводство, выращивание коз, свиней и лошадей.

Селитебное природопользование представлено 2 населенными пунктами: с. Казанцево, д. Козлово (табл.).

Характеристика поселений в нижней части долины р. Оя

№ п/п	Населенный пункт	Площадь, км ²	Численность населения	Количество дворов, усадеб	Средняя площадь усадьбы, м ²
1	с. Казанцево	3,89	2171	40	1500
2	д. Козлово	3,83	72	404	1700

У данных населенных пунктов жилая застройка представлена малоэтажными, одно-, двухквартирными усадьбами, с шахматной планировкой улиц. В инфраструктуре с. Казанцево имеется централизованное водоснабжение и освещение улиц и строений. Твердые коммунальные отходы складированы на поверхности поймы в пределах 200 м. от села, в виде неорганизованной свалки [2].

Долину реки пересекает автодорога федерального значения Р257 (М-54) «Енисей», в пределах исследуемой территории её протяженность составляет 7 км, покрытие дороги – асфальтобетонное, с шириной дорожного полотна 7 м, с двумя полосами движения. Средняя интенсивность автотранспорта равна 600 авт./час., в видовой структуре преобладают легковые автомобили (67 %), на долю грузовых приходится 30 %, на автобусы – 3 %.

Библиографический список

1. Государственная геологическая карта Российской Федерации, N-46(47) Абакан, масштаб 1:1000000
2. Спутниковые карты. URL: <https://yandex.ru/maps/?ll=92.005892%2C53.407802&z=4&mode=search&ol=geo&ouri=umapsbm20> (дата обращения: 01.10.2018).
3. Шушенский район. Официальный сайт. URL: <http://www.arshush.ru/raions/> (дата обращения: 17.09.2018).

© Рой С. А., Махрова М. Л., 2018

РЕКРЕАЦИОННОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ БАССЕЙНА РЕКИ ОЯ ЕРМАКОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Н. Ю. Савченко

Научный руководитель – О. О. Денисова, канд. биол. наук

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
nina-savchenko-98@mail.ru*

В настоящее время все больше людей стремится отдыхать в природных условиях, чем оказывают большую нагрузку на природу. Для оптимизации использования ресурсов рекреационного природопользования требуются постоянные наблюдения за состоянием рекреационных территорий. На юге Красноярского края в последние десятилетия активно развивается туризм, в том числе самостоятельный. Один из самых больших районов юга Красноярского края – Ермаковский. Его территория включает уникальные природные ландшафты. В районе большие площади заняты особо охраняемыми природными территориями. Большая часть района расположена в горах Западного Саяна. Здесь хорошо развита система горных рек, которые используются для активных видов туризма. Важно сохранить и поддержать хорошее состояние рекреационных ресурсов этого района.

Рекреационные ресурсы – компоненты природной среды, объекты хозяйственной деятельности, обладающие уникальностью, оригинальностью, эстетической привлекательностью, целебно-оздоровительной значимостью, которые могут быть использованы для организации различных видов и форм рекреационных занятий [4]. Их изучением занимается наука о рекреационном природопользовании, теория которого достаточно разработана и которое определяется как: формы и способы использования природных ресурсов и условий для рекреации. Это – восстановление трудоспособности и здоровья путем отдыха вне жилища – на лоне природы или во время туристической поездки, связанной с посещением интересных мест. Выделяют пять видов рекреа-

ционного природопользования [2]. В Ермаковском районе на реке Ое развивается активный туризм, в том числе сплавы и рыбалка.

Река Оя – правый приток Енисея, в верховьях – горная река. Верховья и среднее течение Ои находятся в Ермаковском районе, нижнее течение – на территории Шушенского района Красноярского края. Общее направление течения реки – с юго-востока на северо-запад. Общая протяженность – 254 км, площадь водосборного бассейна – 5 300 кв. км. По данным Государственного водного реестра России, река Оя относится к Енисейскому бассейновому округу [3]. Река образована слиянием Большой, Малой и 3-й Ои. Исток Большой Ои – в Ойском озере, расположенном на южном склоне хребта Кулумыс. Малая Оя начинается на этом хребте на 10 км западнее и является правым притоком Большой, впадая в нее на 20 км ниже истока. Через 5 км Большая Оя сливается с левым притоком – 3-й Оей, которая течет с северных склонов Ойского хребта. Таким образом, в верховьях Ою формируют три истока.

Верховья Ои труднодоступны, русло во многих местах перегорожено скальными выходами, валунами, скатившимися со скал, завалами высоких деревьев, поваленных сильными ветрами. Эта часть реки привлекает любителей экстремального сплава. В верховьях река непроходима для сплава, после слияния Большой и Малой Ои возможен сплав 3–5 категории сложности, в зависимости от сезона и уровня воды.

В верхнем течении река имеет множество притоков. Самые крупные правые притоки реки – Амбук, Нарыса, Кебеж – текут с хребтов Кулумыс, Ергаки и Кедранский. Левые притоки, берущие начало на хребтах Ойском, Поперечном, Переломном, – Таловка Ойская, Березовая, Большая. Горная часть речного бассейна занята преимущественно темнохвойными лесами, сложенными елью, пихтой и кедром. В верховьях реки и в среднем течении обитают хариус и ленок, редко – таймень.

Объектом нашего исследования является горная часть реки Оя, на которой находится всего один населенный пункт – д. Большая Речка. Водные туристические маршруты проходят всегда через нее. Услуги по организации туризма на данной территории предлагают многие в среде Интернет [1], [5], но большая часть рекреантов не организована. Это является причиной неконтролируемых рекреационных нагрузок на речную систему.

Библиографический список

1. База отдыха «Отдых на БРЕЧКЕ». URL: http://sunsib.ru/napravleniya/otdykh-v-khakasii/bazy-otdyha/baza_otdyha_otdyh_na_brechke/ (дата обращения: 07.10.2018)
2. Дебелая И. Д. Рациональное природопользование: учеб. пособие. Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2012. 141 с.
3. Река Оя. URL: <http://naenisee.ru/region/ermakovskiy/area/97> (дата обращения: 05.10.2018).
4. Рекреационная география. URL: <http://nauka.x-pdf.ru/17kulturologiya/270314-24-rekreacionnaya-geografiya-soderzhanie-predislovie-rekreacionnaya-geografiya-kak-nauka-obekt-predmet-metodi-kursa-osnov.php> (дата обращения: 02.10.2018).
5. Сплав-рыбалка по реке Оя. Ермаковский район. URL: <https://krsk.au.ru/6375090/> (дата обращения: 07.10.2018).

© Савченко Н. Ю., 2018

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАЗЁННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА «КЫЗЫЛСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

С. М. Салчак, С. А. Кырова

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Кызылское лесничество расположено в центральной части Республики Тыва на территории Каа-Хемского, Кызылского и Пий-Хемского административных районов. Общая площадь лесного фонда лесничества по состоянию на 01.01.2014 г. составляет 291502 га. В состав Кызылского лесничества входит три участковых лесничества: Кызылское, Чербинское, Эрбекское. Распределение территории лесничества по муниципальным образованиям представлено в таблице 1.

В соответствии с Приказом Федерального агентства лесного хозяйства № 61 от 09.03.2011 г. «Об утверждении Перечня лесорастительных зон РФ и Перечня лесных районов РФ», территория Кызылского лесничества отнесена к Алтае-Саянскому горно-лесо-степному и Алтае-Саянскому горно-таёжному району Южно-Сибирской горной зоны. Распределение лесов лесничества по лесорастительным зонам и лесным районам представлено в таблице 2.

Структура лесничества [1]

№ п/п	Наименование участковых лесничеств	Административный район (муниципальное образование)	Общая площадь, га
1	Кызылское	Каа-Хемский	2937
		Кызылский	965
		Пий-Хемский	16532
		Итого	20434
2	Чербинское	Каа-Хемский	1300
		Кызылский	236117
		Итого	237417
3	Эрбекское	Кызылский	33651
		Итого	33651
Всего по лесничеству		291502	
в том числе по муниципальным образованиям:			
Каа-Хемский		4237	
Кызылский		205680	
Пий-Хемский		81585	

Таблица 2

Распределение лесов лесничества по лесорастительным зонам и лесным районам [1]

Наименование участковых лесничеств	Лесорастительная зона	Лесной район	Перечень лесных кварталов	Площадь, га
Кызылское	Южно-Сибирская горная зона	Алтае-Саянский горно-лесо-степной район	1-151	20434
Эрбекское			1-75	33651
Чербинское	Южно-Сибирская горная зона	Алтае-Саянский горно-таёжный район	1-319	237417
Итого по лесничеству				291502

Протяженность дорог, проходящих непосредственно по территории лесничества, составляет 242 км. К защитным лесам относится 18,6 % площади Кызылского лесничества, к эксплуатационным – 27 %, к резервным – 54,4 %. Лесные земли занимают 84,4 % от общей площади земель лесного фонда; земли, покрытые лесной растительностью – 78 %, что свидетельствует о высоком уровне использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов на его площади. Нелесные земли занимают 15,6 % общей площади лесничества. Преимущественно они представлены ледниками (9,7 %).

Основными направлениями использования лесов лесничества являются: сохранение биологического разнообразия лесов и повышение их потенциала; сохранение средообразующих, санитарно-гигиенических, рекреационных, оздоровительных функций в лесах зеленых зон; устойчивое управление лесами; обеспечение охраны, защиты и воспроизводства лесов, улучшение их качества, повышение продуктивности лесов; использование лесов способами, не наносящими вреда окружающей природной среде и здоровью человека [1].

Библиографический список

1. Лесохозяйственный регламент ГКУ РТ «Кызылское лесничество». Саратов, 2014. 169 с. URL: <http://tuvles.ru/reglaments/Kyzylskoe.pdf> (дата обращения: 25.09.2018).

© Салчак С. М., Кырова С. А., 2018

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ РЕКРЕАЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ОЗЕРЕ ДИКОЕ В БОГРАДСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

С. М. Седипей

Научный руководитель – О. О. Денисова, канд. биол. наук

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
ssedipey@list.ru*

Сегодня проблема сохранения уникальных объектов природы является актуальной. Население Земли увеличивается, многие ресурсы истощаются в глобальном масштабе, например, минеральные ресурсы, запасы пресной питьевой воды. При большой нагрузке на объекты рекреации последние становятся непригодны для использования, не могут выполнять свои функции.

Рекреационные ресурсы – компоненты природной среды, объекты хозяйственной деятельности, обладающие уникальностью, оригинальностью, эстетической привлекательностью, целебно-оздоровительной значимостью, которые могут быть использованы для организации различных видов и форм рекреационных занятий [5].

В Республике Хакасия туризм – одно из приоритетных направлений развития [4]. Поэтому важно рационально использовать рекреационные ресурсы каждого объекта, особенно, если он уникальный. В Боградском районе Хакасии одним из уникальных объектов, относящихся к рекреационным ресурсам, является озеро Дикое.

Озеро Дикое расположено в долине реки Бюря, в 15 км к северу от г. Сорск на территории Боградского района Хакасии. Длина – 900 м. Ширина – 440 м. Площадь – 0,3 км². Глубина – до 7 м. Имеет овальную форму. Минерализация воды – 0,3 г/дм³. Сточное. Котловина тектонического происхождения. На дне имеются выходы радоновых вод, приуроченные к глубинным зонам дробления осадочно-метаморфических отложений, воды безнапорные, пресные, t° +4 °С, гидрокарбонатно-сульфатные, кальциевые, минерализация не превышает 0,7 г/литр, залегают на глубине более 80 м [3]. Озеро может использоваться в лечебных целях, благодаря содержанию большого процента радона в воде. Озеро умеренно рыбное, в 3-х км южнее его бежит река Бюря. Берега озера очень живописны, идет постоянное чередование песчаных пляжей со скальными выступами.

Рекреационное природопользование, согласно классификации А. М. Иванова, подразделяется на 5 видов [2], из них на озере Дикое осуществляются: лечебное и оздоровительное (точнее – бальнеологическое), пляжно-купальное и прогулочное.

Анализ публичной кадастровой карты Росреестра [6] показал, что рекреационное природопользование в окрестностях озера Дикое осуществляется в границах 6 участков, которые имеют разные категории земель, в том числе: земли сельскохозяйственного назначения для сельскохозяйственного производства; земли особо охраняемых территорий и объектов для целей рекреации без права возведения зданий, строений, сооружений; земли особо охраняемых территорий и объектов для строительства базы отдыха; земли особо охраняемых территорий и объектов для эксплуатации и обслуживания базы отдыха.

В результате анализа информации на сайтах организаций, предоставляющих рекреационные услуги, нами выявлено, что в окрестностях озера Дикое этим занимается турбаза «Бумеранг». Она находится на северном берегу озера, круглогодичного действия, занимает территорию площадью около 3 га [7]. Турбаза не числится среди зарегистрированных туроператоров Хакасии [1] и находится на участке с категорией «земли особо охраняемых территорий и объектов для целей рекреации без права возведения зданий, строений, сооружений».

На берегах озера и вокруг курорта «Туманный» летом собирается много неорганизованных туристов, которые здесь сами лечатся радоновой водой.

Таким образом, рекреационное природопользование в окрестностях озера Дикое осуществляется с нарушением законодательства в области охраны окружающей среды.

Библиографический список

1. Государственный комитет по туризму Республики Хакасия. URL: <http://gkt.r-19.ru> (дата обращения: 02.10.2018)
2. Классификация видов рекреационного природопользования. URL: <https://studfiles.net/preview/1700823/page:11/> (дата обращения: 02.10.2018).
3. Махрова М. Л., Малышев А. А. Дикое // Энциклопедия Республики Хакасия: в 2 т. / гл. ред. В. А. Кузьмин. Красноярск: Поликор, 2007. Т. 1: А–Н. С. 180.
4. Об утверждении стратегии социально-экономического развития Республики Хакасия до 2020 года. URL: <http://docs.cntd.ru/document/424072049> (дата обращения: 02.10.2018).
5. Рекреационная география. URL: <http://nauka.x-pdf.ru/17kulturologiya/270314-24-rekreacionnaya-geografiya-soderzhanie-predislovie-rekreacionnaya-geografiya-kak-nauka-obekt-predmet-metodi-kursa-osnov.php> (дата обращения: 02.10.2018).
6. Росреестр РФ – Публичная кадастровая карта. URL: <https://rosreestr.ru> (дата обращения: 02.10.2018).
7. Турбаза «Бумеранг», озеро Дикое. Хакасия. URL: <http://restinrus.ru/turbaza-bumerang-hakasiya.html> (дата обращения: 02.10.2018).

ОБЪЕКТЫ ПАЛОМНИЧЕСТВА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА КАК РЕСУРС РЕКРЕАЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

С. М. Седипей, О. О. Денисова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
ssedipey@list.ru, ecofaktor1@yandex.ru*

В наши дни актуальна проблема сохранения рекреационных объектов как природного происхождения, так и культурно-исторического. Многие объекты культа в Республике Тыва являются местом неорганизованной рекреационной деятельности, с высокой рекреационной нагрузкой на объекты и окружающую их территорию. Если допустить дальнейшее негативное антропогенное воздействие на объекты, есть высокая вероятность их разрушения.

В настоящее время на территории Республики Тыва существует множество разных религиозных течений, но в основном широко распространены и ярко представлены только 3 конфессии: буддизм, шаманизм (язычество) и православие. Большинство населения республики – буддисты и шаманисты [2]. Примечательно то, что люди исповедуют буддизм, но в то же время практикуют и шаманизм, по существу – являются политеистами.

Объектами культа в буддизме служат буддийские храмы и монастыри, каменные ступы (субурганы) и некоторые объекты природы, такие как горы, целебные источники (аржааны) и т.п. А в шаманизме объектами поклонения являются преимущественно природные объекты. Ими могут быть: горы, реки, определенные земли (участки), пещеры, каменные изваяния, растения, животные и т. д. В православии в основном святые места представлены храмами и часовнями, реже – освященными водными источниками.

Объекты, которые используются населением Тывы и туристами, приезжающими в республику с целью посещения мест поклонения, могут быть ресурсами рекреации. К рекреационным ресурсам относятся природные, социально-культурные и техногенные объекты, процессы и явления, которые могут быть использованы для удовлетворения рекреационных потребностей населения и организации рекреационного хозяйства [4].

На объектах культа в Республике Тыва осуществляется активная паломническая деятельность [7]. Паломничество – хождение верующих к святым местам на поклонение [3]. Многие объекты паломничества с их окружающей территорией являются зоной неорганизованной рекреации. Рассмотрим некоторые из них.

Храм Устуу-Хурээ – один из самых известных и крупных в республике буддийских сооружений. Находится святыня на правом берегу реки Чадан в урочище Чайлаг-Алаак, в 7 км к юго-востоку от города Чадан. Объект притягивает огромное количество верующих из разных областей республики, являясь, по сути, центром духовности республиканского масштаба. Предположительно храм был заложен в период между 1904 и 1907 годами. В советское время он был частично разрушен. Люди приходят в новый храм на непродолжительное время, чтобы помолиться и прогуляться рядом с руинами старого храма; совершают обряд связывания кадаков. Сами ламы и служители храма живут рядом с храмом в избушках [6].

Гора Уттуг-Хая. «Уттуг-Хая» в дословном переводе с тувинского языка означает «дырявая скала». Эта гора располагается на территории Барун-Хемчикского кожууна в западной части Республики Тыва. Название она получила из-за сквозной пещеры на вершине. Эта гора считается языческим местом силы для тувинцев и обладает необычайной энергетикой. На протяжении многих веков сюда добираются люди со всех уголков Тывы, чтобы задобрить духа скалы Уттуг-Хая и вымолить у него здоровье и удачу для себя и близких людей. Местные жители утверждают, что эта гора исполняет любые желания [1].

На аржаан Сенек (целебный источник) можно попасть по грунтовой дороге в южном направлении от трассы Кызыл–Шагонар. Источник находится напротив села Хайыракан, в 8,5 км от трассы. Имеет несколько ключей с разным вкусом воды. До 1993 г. он был заброшен, но энтузиасты очистили русла водотоков, положили лотки, огородили, поставили скульптурные изображения буддийских богов. Паломники, преимущественно политеисты, оставляют подношения, монеты, кусочки еды для духов. Вода используется как бальнеоресурс, помогает от многих заболеваний. Имеется заключение Тувинского института комплексного обследования природных ресурсов о составе воды. Температура воды всех выходов практически одинаковая – 6–7° [5].

Одним из свойств рекреационного природопользования является его комплексный характер, что мы видим на примере использования объектов культа как рекреационных ресурсов в Республике Тыва. Чтобы сохранить эти ресурсы, необходимы дальнейшие исследования по проблемам рекреации.

Библиографический список

1. Гора Уттуг-Хая. URL: <https://sib-guide.ru/siberia/di/482> (дата обращения: 03.10.2018).
2. Паломнический маршрут. URL: <http://savetibet.ru/2016/06/08/tuva-palomnichestvo.html> (дата обращения: 03.10.2018).
3. Паломничество. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 03.10.2018).
4. Рациональное природопользование. URL: http://pnu.edu.ru/media/filer_public/98/34/98345d82-88d7-49f4-b4f4-87d9216af35c/posobie.pdf (дата обращения: 02.10.2018).
5. Семь чудес Улуг-Хема. URL: https://www.tuva.asia/journal/issue_19/6484-ulug-hem7.html (дата обращения: 03.10.2018).
6. Храм Цогчен Устуу-Хурээ. URL: <https://strekoza.travel/place-hram-cogchen-ustuu-huree> (дата обращения: 02.10.2018).
7. Этнографическое обозрение. URL: http://journal.iea.ras.ru/online/2006/ЕОО2006_6e.pdf (дата обращения: 03.10.2018).

© Седипей С. М., Денисова О. О., 2018

ОБЩЕСТВО ПОТРЕБЛЕНИЯ КАК ИСТОЧНИК ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

А. А. Сухорослов

Научный руководитель – Н. Н. Шанихина

*Ишимский педагогический институт им. П. П. Ершова –
филиал Тюменского государственного университета, г. Ишим
aralsuk@mail.ru*

Прожиточный минимум (ПМ) – минимальный уровень дохода, который считается необходимым для обеспечения определённого уровня жизни в определённой стране [3]. ПМ – величина непостоянная, в Тюменской области он устанавливается Правительством Тюменской области. Так, в 2016 году средний ПМ составлял 10 061 рубля, а в 2018 – 10 197 рубля.

В России активистами-добровольцами неоднократно проводились эксперименты с целью доказать или же, наоборот, опровергнуть мысль о том, что на ПМ прожить нельзя.

Автором в течение 3-х лет (2016, 2017, 2018) был проведен личный эксперимент: отслеживалось расходование средств в течение 30 дней (с 19.01 по 19.02) семьей из трех человек, совокупный ПМ которой составлял 30 907 рубля в 2016 году и 31 524 в 2018 году.

Учитывались абсолютно все затраты, совершенные в этот период.

В результате мы пришли к выводу, что прожить на ПМ возможно, но при наличии ряда условий. Это:

- крепкое здоровье каждого члена семьи;
- личное подсобное хозяйство, где выращиваются картофель, морковь, свекла, лук, капуста;
- отсутствие вредных привычек у всех членов семьи;
- дружеские отношения с родственниками и знакомыми (возможен обмен натуральными продуктами);
- отслеживание ценовой политики магазинов (скидки, распродажи);
- обоснованный подход к выбору покупки («Скупой платит дважды» или «Мы не так богаты, чтобы покупать дешевые (то есть некачественные) вещи»);
- бережное отношение к вещам;
- экономия воды и электричества;
- домашнее питание.

Встает вопрос – почему же все больше людей утверждают, что на ПМ прожить нельзя?

Одной из причин этого мы видим концепцию нарастающего потребления, предложенную в США в середине XX века. Основная линия концепции заключалась в том, чтобы создать чрезвычайно продуктивную экономику. В свою очередь основной целью данного типа экономики стало потребление как образ жизни. Покупка и использование товаров превратились в ритуал, поиск душевного удовлетворения и удовлетворения собственного эго. С экранов телевизора прозвучал призыв «потреблять вещи, сжигать, замещать и отказываться от них со всевозрастающей скоростью» [1]. В результате в наши дни практически не существует рационального потребителя, самостоятельно осуществляющего свой выбор. В силу этого для многих становится невозможным соблюдение выделенных нами условий. Особенно тех, которые связаны с бережливостью.

Возрастающее и во многом неоправданное потребление товаров приводит к возникновению экологических проблем, самая видимая из которых – накопление мусора и необходимость его утилизации без вреда для окружающей среды.

Библиографический список

1. Крючкова О. М. Общество потребления и экономика, основанная на нравственном выборе // *Контурсы глобальных трансформаций: политика, экономика, право*. 2011. № 4.
2. Можно ли на самом деле выжить на прожиточный минимум? Наш эксперимент! URL <http://gubdaily.ru/blog/article/capitalcity/mozhno-li-na-samom-dele-vyzhit-na-prozhitochnyj-minimum-nash-eksperiment/> (дата обращения: 15.04.2018).
3. Можно ли прожить на прожиточный минимум: итоги эксперимента. URL <http://ngs55.ru/news/articles/50058623/> (дата обращения: 15.04.2018).
4. Притупова Елена. Эксперимент. Как мы жили на прожиточный минимум. URL: <http://www.wday.ru/stil-zhizny/vibor-redakcii/eksperiment-kak-projit-nedelyu-na-1500-rublej> (дата обращения: 15.04.2017).
5. Прожиточный минимум. URL <http://finansmir.ru/razdel-stati/lichnye-finansy/prozhitochnyj-minimum.html> (дата обращения: 10.03.2016).

© Сухорослов А. А., 2018

ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПОТРЕБЛЕНИЯ

О. В. Талаева

Научный руководитель – А. В. Сумина, канд. с.-х. наук

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

alenasumina@list.ru

Важнейшие тенденции наступившего столетия – быстрый рост населения и его сосредоточение в городах. Все это приводит к локальной концентрации различных отходов, требующих своевременного удаления от мест проживания населения и безопасной утилизации.

На сегодняшний день в Российской Федерации сфера обращения с твердыми коммунальными отходами является одной из самых экологически актуальных и требующих незамедлительного решения. В этой связи, несомненно, интересен и полезен зарубежный опыт. Так, по мнению ученых, одним из важных направлений формирования комплексной системы обращения с твердыми бытовыми отходами является необходимость внедрения в российскую практику европейских механизмов селективного сбора ТБО в городах, ориентированного на раздельный сбор различных их видов; выделение вторичного сырья с возможностью его повторного использования или переработки; выделение опасных видов отходов из общего потока ТБО, накапливаемых населением [2].

Цель данного исследования заключалась в изучении опыта обращения с твердыми бытовыми отходами в различных странах.

Многие зарубежные страны на законодательном уровне обязывают субъекты хозяйственной деятельности вести учет образующихся отходов, осуществлять их раздельный сбор в целях последующего вовлечения в повторное использование. Например, доля сжигаемых твердых бытовых отходов в Австрии, Италии, Франции, Германии колеблется от 20 до 40 %, в Бельгии, Швеции составляет 48 – 50 %, в Японии – 70 %, в Дании, Швейцарии – 80 %, в Великобритании и США – 10 %.

В Германии в производстве используется система замкнутых циклов веществ, т. е. безотходные, малоотходные технологии и вторичное использование отходов. При этом развивается система, сочетающая общественно-правовые механизмы удаления отходов с частичной приватизацией отдельных функций санитарной очистки. Принцип ответственности за удаление отходов перенесен с муниципальных органов на производителей.

В США разработаны основы стратегии комплексного управления отходами, внедрена программа контроля медицинских отходов на всех стадиях обращения с этой категорией; процесс переработки отходов рассматривается в качестве переходной меры при переориентации экономики на ресурсосберегающую основу.

В Швеции ведется государственная финансовая поддержка предприятий по переработке отходов (покрывающая до 50 % всех расходов), введена система налогов и пошлин для производителей общераспространенных видов отходов.

В Японии определены министерства, ответственные за утилизацию различных категорий отходов; на правительство и местные органы возложены функции обязательного финансирования программ утилизации отходов; законодательно закреплены источники финансирования: государственные, кредитные средства и налоговые льготы; определены категории отходов, которые должны собираться и перерабатываться муниципалитетами совместно с промышленниками.

Во Франции определена обязательность использования биогаза свалок, разработана система налогообложения для производителей упаковки с расходом собранных налогов на ее отдельный сбор и утилизацию. Также действует тенденция по объединению усилий по переработке отходов («Биржа отходов», «Объединенные центры по переработке отходов»), классифицированы все установки по переработке отходов.

В Дании идет субсидирование неприбыльных, но социально значимых проектов (до 100 % всех затрат), введено право запрета на ввоз в страну не утилизируемых материалов и упаковок, введено право запрета деятельности коммерческих организаций по сбору отходов, если действует муниципальная система отдельного сбора. Разработанные новые сооружения для хранения (захоронения) отходов являются исключительной собственностью государственных (муниципальных) властей [1].

В заключение можно отметить, что вопрос рациональной утилизации отходов актуален для всех стран мира. Работу в этом направлении ведут многие ученые. Вместе с тем сегодня имеются полезные и интересные зарубежные разработки в сфере обращения с ТБО, которые можно использовать и в России.

Библиографический список

1. Обращение с отходами за рубежом и России. URL: <https://sinp.com.ua/work/600787/Obrashhenie-s-otходami-za> (дата обращения: 22.09.2018).
2. Сопилко Н. Ю. Переработка отходов: анализ мировых тенденций. URL: <https://www.sgu.ru/sites/default/files/journal/izvestia/pdf/2014/03/09/18ezhova.pdf> (дата обращения: 22.09.2018).

© Талаева О. В., 2018

ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА ХАКАССКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА ТАЛГАН

О. В. Талаева

Научный руководитель – А. В. Сумина, канд. с.-х. наук

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

alenasumina@list.ru

В Хакасии в XVIII–XIX вв. основной посевной культурой был ячмень, который особенно хорошо рос по склонам гор [1]. При этом встречались как пленчатые, так и голозерные («чалаас коче») сорта. В традиционных сельскохозяйственных районах Хакасии ячмень носил название «ас», то есть «хлеб, еда», что связано с важным значением данной культуры в питании хакасов. Из него делали традиционное, дошедшее до наших дней, питательное и вкусное национальное блюдо – талган.

С целью изучения полезных свойств тагана были проведены исследования зерна ячменя – основного компонента этого продукта, на предмет содержания антиоксидантов. Изучены исторические аспекты использования данного национального блюда. Определение суммарного содержания антиоксидантов (ССА) в пробах ячменя и овса проводилось с помощью прибора «Цвет Яуза–01–АА» на базе лаборатории фитохимии растений Центрального Сибирского Ботанического сада СО РАН (г. Новосибирск).

Талган – это продукт, изготовленный из зерна, который человек использовал в пищу давно. Традиционно для приготовления талгана «ячменные зёрна сначала поджаривали в железных чашах, рушили в ступках, затем веяли на веялках и под конец мололи на ручных мельницах» [1].

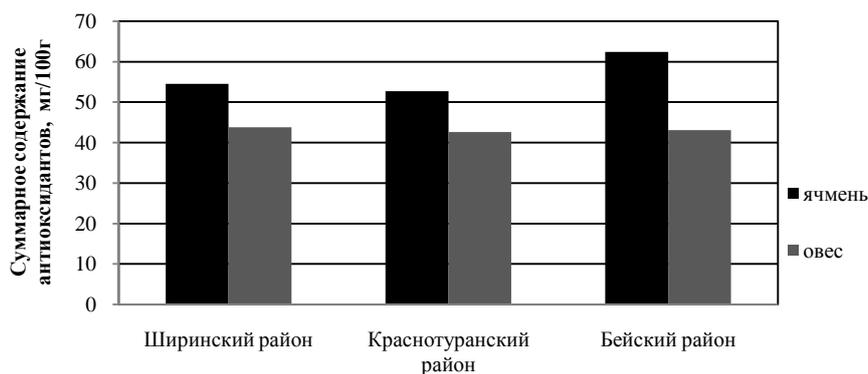
Из талгана готовились десятки различных кушаний. Так, во время сенокоса для утоления голода и жажды делали напиток из талгана с айраном или талгана с водой и мёдом. В качестве угощения готовился «салат» из талгана, масла и молотой черёмухи и т. д.

На сегодняшний день существует два варианта изготовления талгана: традиционный, описанный выше, и современный (инновационный), где зерно сначала измельчают, затем обжаривают, что, по мнению авторов, способствует более полному сохранению полезных свойств продукта [2].

Талган – это продукт на основе зерна ячменя, пшеницы и других сельскохозяйственных культур. Исходя из данных научной литературы и интернет-источников, можно сделать вывод, что схожие национальные продукты встречаются и в других культурах. Например, в башкирской кухне его изготавливают из проваренных и высушенных зёрен пшеницы, овса, проса, ржи, ячменя или их смеси. Казахский талган готовят из измельченных практически в муку, обжаренных зерен. Тувинский далган – мука грубого помола из обжаренных зерен ячменя или пшеницы. Талган также распространён в кухне бурят, киргизов, монголов, татар, узбеков, чувашей.

Талган на основе ячменя и овса – полезный продукт. Так, при проведении исследования зерна ячменя и овса было установлено, что содержание антиоксидантов в них имеют высокие значения, особенно, у зерна, вы-

ращенного на территории Хакасии. Данное свойство позволяет использовать эти сельскохозяйственные культуры и для поддержания естественного иммунитета человека.



Суммарное содержание антиоксидантов в зерне ячменя и овса, выращенного на территории Ширинского, Краснотуранского, Бейского районов

Библиографический список

1. Бутанаев В. Я. Традиционная культура и быт хакасов: пособие для учителей. Абакан: Хакасское кн. изд-во, 1996. 224 с.
2. Бородулин Д. М., Мусина О. Н. и др. Инновационная технология получения талгана как компонента функциональных пищевых продуктов, учитывающих национальные традиции питания // Техника и технология пищевых производств, 2017. №3. С. 15–22.

© Талаева О. В., 2018

РЕСУРСЫ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ БОГРАДСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

Р. А. Тисейко

Научный руководитель – О. О. Денисова, канд. биол. наук
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
radiolyaria@gmail.com

На протяжении всего исторического развития человечества леса рассматриваются как источник сырья, необходимого для поддержания жизненной деятельности [6, 8]. Растущие тенденции использования леса привели к сокращению площади лесов, ухудшению их качества, что требует совершенствования регулирования их использования. Во многих регионах, в том числе и в Республике Хакасия (РХ), скорость потребления ресурсов леса значительно опережает темпы естественного восстановления лесной экосистемы [8]. Поэтому изучение лесопользования в Боградском районе позволит выработать рекомендации для рационального использования этих ресурсов во всей республике.

В научной литературе существуют различные трактовки понятия «лесопользование». В финансовом словаре приводится наиболее распространенная: лесопользование – это установленный законом порядок пользования лесами, обеспечивающий наиболее полное использование полезных свойств леса в интересах развития общественного производства и потребности людей [1]. В Лесном кодексе Российской Федерации (ст. 24–48) и ФЗ № 199-ФЗ от 29.12.2004 указаны следующие виды лесопользования: заготовка древесины, живицы, второстепенных лесных ресурсов (пней, коры, бересты, лап и др.); побочное лесопользование, использование участков лесного фонда для различных нужд (охоты, научно-исследовательских, культурных, оздоровительных целей и т. д.) [3, 7].

Лесопользование в Боградском районе РХ зависит от природно-климатических условий. Рельеф территории включает восточные отроги Кузнецкого Алатау (в том числе Батеневский кряж, разграничивающий в пределах района северную и среднюю Минусинские котловины) и обуславливает разнообразие почвенного и растительного покрова, компоненты которого в пространственном размещении подчинены законам вертикальной поясности. Климат территории в пределах котловин резко-континентальный, в горах – континентальный. Гидрографическая сеть сформирована преимущественно левыми притоками р. Енисей первого порядка (реки Ерба, Кокса, Харасуг) [2].

Для изучения ресурсов лесопользования на территории Богградского р-на были использованы данные лесохозяйственного регламента Богградского лесничества, а также тематические карты территории исследования. В ходе анализа было установлено, что основными лесобразующими породами на территории исследования являются: сосна сибирская (2706 га, из них 97 га имеют II бонитет и выше, 957 га – III и выше, 627 га – III и ниже, 1080 га – IV и ниже), ель сибирская (971 га), пихта сибирская (171 га), лиственница сибирская (27825 га, из них 23187 га имеют бонитет III и выше, 4638 га – IV и ниже), береза повислая (12805 га) [4].

По целевому назначению леса Богградского района делятся на защитные и эксплуатационные. Площадь защитных лесов района – 22258 га, из них леса, расположенные в водоохраных зонах, занимают 744 га, леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов – 283 га, ценные леса – 21231 га (из них леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах – 18064 га, запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов – 1410 га, нерестоохраняемые полосы – 327). Площадь эксплуатационных лесов – 17031 га [3, 4]. Часть эксплуатационных лесов находится на территории Государственного природного биологического заказника регионального значения «Богградский», который создан с целью поддержания целостности естественных сообществ, сохранения, воспроизводства и восстановления ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении, а также редких и исчезающих видов диких животных [5].

Библиографический список

1. Благодатин А. А., Райзберг Б. А. Лесопользование // Финансовый словарь, 2005. С. 148.
2. География Богградского района (физическая, экономическая и социальная): учебное пособие / общ. ред. Л. Е. Пугачева. Боград, 2005. 57 с.
3. Лесного кодекса Российской Федерации. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102110364> (дата обращения: 04.10.2018).
4. Лесохозяйственный регламент Богградского лесничества Департамента лесного хозяйства Минприроды Хакасии. URL: <https://r-19.ru/authorities/ministry-of-industry-and-natural-resources-of-the-republic-of-khakassia/docs/2433/13809.html> (дата обращения: 01.10.2018)
5. Об организации государственных природных биологических заказников «Богградский», «Июсский»: постановление Правительства Республики Хакасия от 14.08.2000. № 146. URL: <http://www.direkcia19.ru/assets/files/146-postrh.pdf> (дата обращения: 08.10.2018)
6. Пукман И. В. Эволюция подходов к многоцелевому лесопользованию // Лесотехнический журнал. 2013. Т. 2. С. 198.
7. Федеральный закон от 29.12.2004. № 199-ФЗ URL: <http://base.safework.ru/law?doc&nd=33306267&nh=0&sssect=8> (дата обращения: 04.10.2018).
8. Цап Н. Г. Необходимость определения лесного сектора как объекта для эффективного регулирования лесопользованием // Вестник ТГУ. 2008. С. 152–153.

© Тисейко Р. А., 2018

ЭВОЛЮЦИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ

В. И. Чернов

Научный руководитель – Г. Ю. Ямских, д-р геогр. наук, профессор

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

Vladmono95@mail.ru

Освоение человеком территории Красноярской лесостепи началось в позднем палеолите. Красноярская лесостепь расположена на предгорной равнине, на стыке Восточного Саяна, Западной Сибири и Средне-Сибирского плоскогорья, в окрестностях города Красноярска.

Целью работы является выявление этапов освоения человеком Красноярской лесостепи и эволюции природопользования.

В процессе исследования было выделено 4 этапа эволюции природопользования Красноярской лесостепи.

Первый этап (поздний палеолит – II–III тыс. до н. э.) связан с первобытно-общинным строем. Тип природопользования представлял собой использование биологических ресурсов. В основном это охота на мамонтов, лошадей, северных оленей и других животных. Наиболее известные стоянки древнего человека позднего палеолита – стоянка «Афонтова гора» в Красноярске, Ладейская стоянка на правом берегу р. Енисей. В основном древние люди селились в долинах рек с более теплым климатом и плодородными почвами.

Второй этап (II–III тыс. до н. э. – начало XVII в.) связан с появлением и развитием земледелия (выращивание зерновых культур) и животноводства на территории Красноярской котловины. В окрестностях Краснояр-

ска встречаются остатки поселений эпохи бронзового и железного веков (VII–II в. до н. э.). Со второй четверти IX в. территория Среднего Енисея была под влиянием енисейских кыргызов, входила в состав Кыргызского каганата [2]. В период Средневековья начали появляться небольшие постоянные населенные пункты. В лесной части на севере Красноярской котловины енисейские кыргызы занимались охотой и рыболовством.

Третий этап (начало XVII в. – конец XIX в.) начался с освоением Приенисейской Сибири русскими первопроходцами. Для защиты от набегов кыргызов в 1628 г. был основан Красноярский острог. В XVII–XVIII вв. территория Красноярской лесостепи была одним из главных центров земледелия Приенисейской Сибири, начался быстрый рост населения и становление новых поселков, входящих в Красноярскую агломерацию [1]. На севере Красноярской котловины, наряду с земледелием, развивались лесозаготовка и охотничье-промысловое хозяйство.

Четвертый этап (конец XIX в. – по настоящее время) связан с проведением Транссибирской магистрали и развитием крупных промышленных предприятий в г. Красноярске. В советское время в Красноярске появляются крупные промышленные предприятия цветной металлургии, строительных материалов, теплоэнергетики, химической промышленности, оказывающие огромную антропогенную нагрузку на окружающую среду. Во второй половине XX в. начали возводиться города-спутники Красноярска (Сосновоборск, Железногорск) с горнодобывающей, лесной и аэрокосмической промышленностью. На правом берегу р. Енисей находится сеть ирригационных каналов, на многих малых реках в пределах населенных пунктов построены пруды. По всей Красноярской котловине расположены карьеры по добыче песчано-гравийной смеси и торфа, а также основные дачные участки жителей г. Красноярска и места отдыха горожан [3]. Таким образом, с формированием Красноярской агломерации возникает новый тип природопользования – рекреационный. В конце XX века на территории Красноярской лесостепи начали появляться ООПТ (заказники, памятники природы), призванные сохранить естественные природные ландшафты и биологическое разнообразие.

Таким образом, характер природопользования на территории Красноярской лесостепи носит унаследованный характер по причине расположения большинства населенных пунктов в долинах рек, которые осваивались со времен позднего палеолита.

Библиографический список

1. Безруких В. А., Елин О. Ю., Дудник Н. И. Природные предпосылки экономического развития сельскохозяйственных территорий Приенисейской Сибири // Вестник ТГУ. Серия: Естественные и технические науки. Тамбов: Изд-во Тамбовского государственного ун-та, 2009, С. 407–411.
2. Государство древних кыргызов // Красноярский край от древнейших времен. URL: http://licey102.k26.ru/kraeved6/gosudarstvo_kirgizov.htm (дата обращения: 04.10.2018).
3. Демиденко Г. А. Экологическая оценка сельскохозяйственных земель с учетом роли ландшафтной основы в Красноярской лесостепи // Наука и образование: опыт, перспективы и развитие: материалы междунар. науч.-практ. конф. Красноярск: КрасГА, 2017. С. 133–135.

© Чернов В. И., 2018

НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОМПАНИИ И КОРЕННЫЕ НАРОДЫ: СНИЖЕНИЕ РИСКОВ

О. М. Чистанова

Syracuse University, Syracuse, NY, USA
omchista@syr.edu

История оленевода Сергея Кечимова, который застрелил собак, атаковавших его стадо, стала ярким примером противостояния коренных народов, веками населявших территории Севера, и нефтяников, которые пришли на эти земли с целью разработки месторождений газа и нефти. Сегодня стремление завладеть этими природными ресурсами приводит к тому, что коренные народы вынуждены покинуть свои земли, места их естественного обитания разрушаются [1]. Это, в совокупности, ведет к утрате культурного и языкового наследия.

Уровень добычи нефти и газа в России и США, поднявшись в XX в. на небывалую высоту, привел к тому, что сегодня эти страны являются основными разработчиками этих ресурсов [2]. Именно поэтому задачей исследования было изучить взаимодействие промышленных компаний и коренных народов в этих двух государствах.

Основная проблема заключается в том, что промышленные компании, желая повысить уровень добычи газа и нефти, стремительно расширяют площадь разработок, не считаясь с интересами коренных народов. Более того, все чаще представители нефтедобывающей индустрии стараются избежать длительных юридических баталий, в то время как коренные жители желают компенсации за свои потери: многие вынуждены уезжать в города, так как из-за отсутствия территорий невозможно продолжать заниматься традиционными промыслами.

Это, в свою очередь, ведет к снижению численности коренных народов, потере языка и культуры. В то же время добычу природного газа и нефти прекратить вовсе невозможно до тех пор, пока будет спрос на данный ресурс [3]. Таким образом возникает вопрос: можно ли уменьшить противостояние между сторонами?

Исследовав положительные и негативные практики в освоении территорий нефтяниками, мы предположили, что все действия по расширению добычи ресурсов должны обсуждаться с представителями коренных народов с тем, чтобы уменьшить ущерб, наносимый землям оленеводов, а также урегулировать противостояние между двумя сторонами. В свою очередь такой диалог должен регулироваться третьей стороной (государство или международный наблюдатель), которая позволит снизить потенциальные риски за счет участия в переговорах, а также контролем за исполнением обязательств.

Библиографический список

1. Задорин М. Ю. Международно-правовой анализ защиты коренных народов мира // Актуальные проблемы правовой науки: сб. науч. тр. Архангельск: Северный федеральный университет. 2011. № 5. С. 36–47.
2. Гулдин Г. Антропологи как культурные брокеры: пример Сахалина // Этнографическое обозрение. № 3. 2008. С. 47–54
3. Elinor Ostrom. Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change / Elinor Ostrom // Global Environmental Change. 2010. С. 550–557.

© Чистанова О. М., 2018

К СОЦИАЛЬНОМУ ПОРТРЕТУ РЕКРЕАНТОВ ПЛЯЖА «ЮЖНЫЙ» ГОРОДА АБАКАН

А. В. Шевцова, М. Л. Махрова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
alenashevtsova@inbox.ru; marina-mahrova@mail.ru*

В настоящее время все больше людей стремится выезжать на отдых за пределы города, причем, отдыхать недалеко от дома. В летнее время одним из таких мест является берег загородного водоема. В соответствии с Национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 55698–2013 «Туристские услуги. Услуги пляжей. Общие требования», пляжи должны располагаться на территориях, пригодных для использования по климатическим, ландшафтным и санитарно-гигиеническим условиям [2]. При организации пляжного отдыха стоит учитывать, что большое количество рекреантов ухудшает экологическую обстановку и тем самым подрывает основы существования самой рекреационной сферы в данном районе [1].

В окрестностях г. Абакана, в районе пересечения автодороги М-54 «Енисей», Южной дамбы и реки Абакан располагается земельный участок, относящийся к собственности публично-правовых образований земель населенных пунктов, на котором разрешено размещение пляжей. ГБУ РХ «СШАС «Ирбис» использует эту территорию для организации общедоступного пляжного досуга с 2013 г. Это пляж «Южный». Общая площадь территории для отдыха составляет 15,2 га, в том числе акватория для купания – 310 м², длина береговой линии – 300 м, а ширина пляжа – 20 м. В соответствии с требованиями территория оборудована: кабинками для переодевания, беседками, помещением для администрации, информационными стендами, урнами и контейнерами для ТБО, туалетами. Для отдыхающих функционирует спасательный пост, установлена волейбольная площадка, а для прибывших на собственных автомобилях – три автостоянки.

На сегодняшний день данная рекреационная зона имеет недостаточную популярность среди жителей города и его гостей. Для составления портрета среднестатистического рекреанта и выявления его мнения о работе пляжа летом (11.06–07.07) 2018 года был проведен опрос отдыхающих, результаты которого могут быть использованы для увеличения посещаемости этой зоны отдыха. В опросе приняло участие 513 человек, из которых мужчины составили 41 %, а женщины – 59 %. При анализе возрастной структуры выявлено, что пляж посещает в основном молодежь (69 % до 40 лет). 40 % рекреантов – это обучающиеся средних и высших образовательных учреждений Хакасии, работающая молодежь составляет 27 %, пенсионеры – 12 %, служащие – 11 %, а домохозяйки – 10 %.

География отдыхающих на пляже «Южный» достаточно разнообразна, но основную долю составляют жители Республики Хакасия (85 %), а именно – городов Абакан (76 %), Черногорск (17 %), Саяногорск (7 %), а остальные отдыхающие приехали из Красноярского края (6 %), Кемеровской области (5 %), Новосибирской области (1 %) и Республики Тыва (3 %). Большинство рекреантов получили информацию о пляже «Южный» от друзей и знакомых – 63 %, а остальные – из Интернета и телевидения (20 % и 17 %, соответственно). Рекреаци-

онная зона находится в хорошей транспортной доступности, поэтому для доставки отдыхающих на пляж используются разные транспортные средства – легковой автомобиль (61 %), автобус (12 %), велосипед (9 %), часть рекреантов пришли пешком (18 %).

Продолжительность пребывания на пляже составляет от 3 до 6 часов, лишь в дни с хорошими погодными условиями и в выходные продолжительность составляла 6–10 часов. Во время отдыха больше одной трети опрошенных пользовались платными услугами, такими как аренда беседки, прокат катамарана, мангала. Большинство рекреантов (66 %) устраивает работа пляжа в целом, но были высказаны пожелания о предоставлении ряда дополнительных услуг: прокат спортивного инвентаря, настольных игр, пляжных зонтов; регулярный вывоз мусора; организация досуга детей и взрослых.

Многие отдыхающие изъявляли желание вновь посетить пляж «Южный», так как правильно организованная рекреационная зона имеет достаточно хорошую транспортную доступность, высокое качество оказания услуг, хорошо прогреваемый водоем и красивый пейзаж для эстетического наслаждения.

Библиографический список

1. Казаков Н. П. Эколого-экономические механизмы рекреационного природопользования. СПб.: Издательство «Астерион», 2009. 148 с.
2. Туристские услуги. Услуги пляжей. Общие требования: Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55698–2013 (утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 08 ноября 2013 г. № 1345-ст).

© Шевцова А. В., Махрова М. Л., 2018

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ АЛТАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

Д. А. Шерстнева

Научный руководитель – И. С. Швабенланд, канд. биол. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
sherstneva.diana@inbox.ru

Алтайский район входит в состав Республики Хакасия, располагается на востоке ее центральной части. Район граничит на севере, востоке и юге с Красноярским краем, на западе – с Усть-Абаканским и Бейским районами Республики Хакасия. Населенные пункты района образуют единую систему расселения районного уровня с центром в с. Белый Яр. Расстояние от административного центра района до столицы Республики Хакасия составляет 22 км. Сеть населенных пунктов представлена 19 сельскими населенными пунктами.

Более 60 % населения района размещается в трех населенных пунктах: административном центре – с. Белый Яр, с. Подсине, с. Очуры. Население района составляет 25,9 тыс. чел. На территории района расположено 9 муниципальных образований, это сельские советы: Аршановский, Белоярский, Изыхский, Краснопольский, Кировский, Новомихайловский, Новороссийский, Очурский, Подсинский.

Алтайский район имеет выгодное экономико-географическое положение, связанное с непосредственной близостью к республиканскому центру – г. Абакану, и населенным пунктам Минусинского района Красноярского края.

Природно-ресурсный потенциал муниципального образования характеризуется наличием на его территории Изыхского и Бейского каменноугольных месторождений Минусинского угольного бассейна. На базе Изыхского месторождения работает угледобывающее предприятие АО Разрез «Изыхский». На Бейском месторождении выделяется четыре добычных участка: Аршановский 1 и 2, Майрыхский и Кирбинский. На территории района выявлена Новомихайловская нефтегазоносная площадь – перспективная из имеющихся в Хакасии.

Минерально-сырьевая база общераспространенных полезных ископаемых (естественных строительных материалов) на территории Алтайского района представлена глинами и суглинками для производства кирпича, керамзита и керамических изделий, песками для строительных работ.

На территории района расположены Изыхское месторождение, Белоярский участок глин и суглинков, пригодных для производства кирпича. Месторождения глинистого сырья, пригодного для производства керамзита, расположены вблизи Белого Яра, Кайбал и Подсинего (Кайбальское–1, Кайбальское–2, Подсинское, Белоярское–1, Белоярское–2).

Площадь территории Алтайского муниципального района составляет 173,61 тыс. га. Подавляющую часть ее составляют земли сельскохозяйственного назначения – 163,85 тыс. га (из них пашни – 67,9 тыс. га, пастби-

ща – 63,2 тыс. га, сенокосы – 7,5 тыс. га), или 94,4 % территории района, что отражает его функциональную специализацию. На земли сельских населенных пунктов приходится 2,73 тыс. га (1,6 % территории), что говорит о наличии резервов для контролируемого и регламентированного повышения уровня использования территории для целей расселения. Площадь лесного фонда составляет 2,44 тыс. га, водного фонда – 1,28 тыс. га. Производственные объекты вне границ населенных пунктов, объекты транспорта, связи и иного специального назначения занимают сравнительно небольшие площади – 2,15 тыс. га, или 1,2 % территории района. Из них 1,56 тыс. га приходится на земли АО «Разрез Изыхский». Особо охраняемые территории в границах района незначительны.

Развитие района тесно связано с развитием предприятий агропромышленного комплекса, а также с развитием предприятий угольной отрасли. Потенциал составляют отрасли электроэнергетики, связи.

Библиографический список

1. Российская Федерация. Законы. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения: Федер. закон (принят Гос. Думой 26 июня 2002 г.: по состоянию на 29 июня 2012 г.). М.: Лань, 2012. 34 с.
2. Чешев А.С., Вальков В. Ф. Основы землепользования и землеустройства: учебник для вузов. Изд. 2-е. Ростов н/Д.–СПб.: Издательство «Лань», 2005. 448 с.

© Шерстнева Д. А., 2018

ГИДРОЭНЕРГЕТИКА КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Д. М. Шлемберг

Научный руководитель – О. А. Кузнецова, канд. биол. наук, доцент

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

Diana12602@gmail.com

Гидроэнергетика – важная часть мировой электроэнергетики. Выработка гидроэнергии отличается эффективностью, экологичностью и безопасностью. Гидроэнергоресурсы – возобновляемый и наиболее экологичный источник энергии, использование которого позволяет снижать вредные выбросы в атмосферу и сохранять запасы углеводородного топлива. Именно ГЭС – наиболее маневренные станции, они способны при необходимости существенно увеличить объемы выработки в считанные минуты, покрывая пиковые нагрузки [1].

Гидроэнергетика имеет большое значение для экономики края. Для ее развития в Красноярском крае имеются благоприятные условия: большие запасы гидроэнергетических ресурсов. Быстрый рост экономического потенциала, растущие потребности промышленности и сельского хозяйства в электроэнергии обусловили ускоренное развитие гидроэнергетики. В 2016 году 54 % электроэнергии края было выработано на гидростанциях.

По данным доклада Международного агентства по возобновляемым источникам энергии гидроэлектроэнергия остается самым дешевым источником электроэнергии во всем мире.

На территории края расположены ГЭС: Красноярская, Саяно-Шушенская, Богучанская, Курейская, Усть-Хантайская и др. Красноярская и Богучанская ГЭС входят в состав энергосистем России и Сибири и производят основную часть гидроэлектроэнергии края. Остальные ГЭС обеспечивают лишь ближайшие предприятия и населенные пункты.

В центральной части Красноярского края и Республике Тыва действует крупнейшая в Сибири Красноярская энергосистема [2].

В настоящее время на Енисее и Ангаре действуют и продолжают строиться новые ГЭС общей мощностью 21,4 млн кВт, с ежегодной выработкой электроэнергии 99 млрд кВт/ч [3].

Динамика мощностей ГЭС неуклонно растёт и с 2011 года превзошла ТЭС. На 2016 год мощности ГЭС Красноярского края составляли 10053 тыс. кВт/ч, а ТЭС – 8321,3 тыс. кВт/ч [4].

У гидроэнергетики Красноярского края есть огромные перспективы, связанные, прежде всего, со строительством новых электростанций Ангаро-Енисейского каскада. Социально-экономическая ситуация, сложившаяся в Красноярском крае, и тенденции ее развития показывают неуклонный рост энерго- и водопотребления. В таких условиях возрастает роль гидроэнергетики, которая использует возобновляемые, экологически чистые гидроэнергетические ресурсы. Гидроэлектростанции, заменяя часть тепловых электростанций, позволят значительно уменьшить выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду.

Строительство и эксплуатация гидроэлектростанций сопровождаются дискуссиями относительно их достоинств и недостатков.

Преимущества гидростанций: дешевизна электроэнергии; отсутствие пагубных выбросов в атмосферу; гибкость в управлении (манёвренность); комплексное использование водохранилищ.

Недостатки гидростанций: долгое и дорогостоящее строительство; затопление больших участков земель; большой вред, наносимый плотинами рыбному хозяйству, так как закрыт путь к нерестилищам; изменение температуры реки; изменение микроклимата и пр.

Строительство гидроэлектростанций на реках Красноярского края ведется с учетом современных требований по охране окружающей среды и комплексного использования гидроресурсов.

Библиографический список

1. Александровский А. Ю., Кнеллер М. И., Коробова Д. Н. и др. Гидроэнергетика: учебник для вузов / под ред. В. И. Обрезкова. М.: Энергоатомиздат, 1988. 512 с.
2. Официальный сайт «Министерство энергетики Российской Федерации»: статистические данные. М., 2008–2018. URL: <https://minenergo.gov.ru/> (дата обращения: 22.09.2018).
3. Официальный сайт ПАО «РусГидро»: статистические данные. М., 2006–2018. URL: <http://www.rushydro.ru> (дата обращения: 22.09.2018).
4. Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва: статистические данные. Красноярск, Красноярскстат, 2000–2016. URL: <http://krsstat.gks.ru/> (дата обращения: 22.09.2018).

© Шлемберг Д. М., 2018

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ ЮЖНОЙ СИБИРИ

УСТАНОВОЧНЫЕ ДОКЛАДЫ

НЕКОТОРЫЙ ОПЫТ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ НЕПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

Н. М. Дерешева

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
hguprof@yandex.ru*

Проблема экологической культуры остается актуальной в настоящее время, поэтому каждый человек, независимо от его специальности, должен быть экологически образован и экологически культурен. Только в этом случае он сможет реально оценивать последствия своей практической деятельности при взаимодействии с природой.

Рассматривая в ходе исследования состояние экологической культуры студентов педагогических направлений подготовки в течение многих лет, выявили наиболее эффективные формы организации деятельности студентов в учебных заведениях системы общего образования; отобрали экологическое содержание для многих разделов биологии 5–11 классов; разработали систему внеклассных мероприятий и апробировали эти материалы в образовательном процессе в ходе педагогических практик в школе и вузе [1]. Обобщая положительный опыт своей работы, студенты написали и защитили дипломные проекты по методике биологии, большая часть которых внедрена в школьное биологическое образование. В 2017–2018 году продолжили эту работу со студентами 1–3 курсов других направлений подготовки.

Определив объектом исследования развитие экологической культуры населения, провели срез по определению ее состояния у нескольких групп студентов Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова непедагогических направлений подготовки из Инженерно-технологического института и Института естественных наук и математики. Установили, что в программах бакалавриата по направлениям подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и 06.03.01 Биология предусмотрены общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции, ориентированные на овладение теоретическими и практическими вопросами экологической культуры. Профессиональная деятельность студента должна обязательно включать подготовку к проектной и научно-исследовательской деятельности. Выпускник должен владеть исследовательскими умениями, которые обеспечивают культуру мышления, способность обобщать, анализировать и воспринимать информацию, ставить цель и выбирать пути ее достижения; участвовать в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды; самостоятельно разрабатывать отдельные проектные вопросы среднего уровня сложности; логически верно, ясно и аргументированно строить письменную и устную речь, также он должен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности [2].

Уровень экологической культуры студентов оценили по диагностике «Экологическая культура» (по Е. В. Асафовой). Она представлена в виде теста, состоящего из 20 вопросов. Для обработки результатов использовали 6-балльную шкалу самооценки личностных качеств, которые характеризуют уровень развития экологической культуры конкретного респондента, где цифра обозначает разную степень выраженности качества. Показателями экологической культуры определены: экологическая образованность (I), экологическая сознательность (II), экологическая деятельность (III).

В соответствии с ключом для обработки результатов тестирования, кроме определения уровня общей экологической культуры как интегральной величины, было предусмотрено выделение трех основных уровней экологической образованности, экологической сознательности и экологической деятельности – низкого, среднего и высокого. Выявлено, что общий уровень экологической культуры студентов средний. Экологическая

образованность и экологическая сознательность у 73,0 % опрошенных находится на высоком уровне, у 27 % респондентов – на среднем. Проблематичными цифрами отмечен уровень экологической деятельности. Среди исследуемых есть студенты всех трех уровней сформированности этого показателя. Тревожит факт, что 32 % из них характеризуются низким уровнем, 60 % – средним, и лишь 8 % – высоким. Большая часть опрошенных студентов не участвует в экологической деятельности: в экологических рейдах, маршах протеста и в сборе подписей под коллективным воззванием против несанкционированных свалок; многие игнорируют экологические субботники; не всегда проявляют активную и принципиальную позицию для предупреждения и прерывания неэкологичного поведения окружающих; лишь единицы выступают инициаторами экологических мероприятий.

Опираясь на идеи Н. Н. Моисеева о необходимости стремления к коэволюции, принимаем его позицию, что экологическая культура – процесс и результат экологического образования, кроме того, считаем, что экологическое образование на современном этапе тесно связано с культурой человека. Богатая культура человека может служить источником для отбора экологического материала, который будет включен в образовательный процесс как в школе, так и в вузе. Появляется многоплановость не только в содержании экологического образования, но и различные пути его реализации. Используя подход, при котором экологическое образование является путем приобщения студентов к культурному опыту человечества по взаимодействию с окружающей средой, изучению типов взаимоотношения с природой малых народов и народностей, в том числе и хакасов, а также то, что это новое содержание может быть и средством социализации и инкультурации личности, организовали процесс обучения с обязательным использованием этих тенденций. Такая позиция предусматривает развитие индивидуальной экологической культуры личности, способствует ее активной деятельности в области экологии человека, общества, природы. Для реализации этих идей на занятиях по дисциплине «Природа Хакасии» и «Формирование экологической культуры населения» студентам предлагается выполнить индивидуальные и групповые проекты экологической направленности. Проекты могут быть исследовательские, практико-ориентированные, творческие: экологический субботник; экологический квест; интеллектуальная игра; лекция и др. Определялись требования к выполнению проекта – его участниками должны стать не только обучающиеся, но и другие категории граждан. Обоснование выбора проекта подтверждается результатами диагностирования групп, которые вовлекаются в мероприятие, разработкой положения и проведением самого мероприятия. Студенты ИТИ подготовили проект «Экология и мы», активно участвовали в конкурсе коллажей по этой теме, разработали лекции «Особо охраняемые природные территории Хакасии», «Древние ремесла хакасов. Охота и рыбалка. Скотоводство», «Хакасская кухня». Студенты ИЕИМ организовали экологический субботник, экологический квест, благотворительную акцию «Помоги приюту животных», большое мероприятие «Страна Заповедная». В ходе подготовки и проведения этих мероприятий осуществлялся процесс популяризации экологической культуры, распространения научных знаний в современной и доступной форме среди студентов и широкого круга людей.

Повторный срез на выявление показателей экологической культуры убедительно демонстрирует позитивные изменения в оценке деятельностного компонента. Опыт такой работы будет способствовать не только повышению уровня экологической культуры отдельного человека, но и обогатит экологическую культуру общества.

Библиографический список

1. Дерешева Н. М. Методическая подготовка специалистов в области экологического образования // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий. / отв. ред. В. В. Аношин. Абакан: Издательство ФГБОУ ВПО «Хакассский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2013. Вып. 17. Т. 2. 202 с.

© Дерешева Н. М., 2018

К ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ВНЕУРОЧНЫЙ КУРС «ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

М. Л. Махрова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
marina-mahrova@mail.ru*

У каждого современного человека должна формироваться личная ответственность за состояние компонентов природной и всей окружающей среды, согласно которой его собственная деятельность и поведение при удовлетворении его материальных потребностей будут целенаправленны и осознанны. Именно экологическая культура дает возможность использовать свои знания о природе и человечестве в повседневной деятельности.

В современном мире отмечается смена ценностей, проявляется халатное отношение к окружающему миру, попустительское отношение к нормам поведения и всё чаще возникают ситуации, в которых человеку сложно быстро принять решение, чтобы обезопасить себя. Для обеспечения безопасности, которая является внутренней потребностью человека, общества и цивилизации в целом, необходимо корректировать своё мировоззрение, создавать систему идеалов и ценностей, формируя тем самым сообщество безопасного типа поведения и личность безопасного типа. Л. И. Шершнёв характеризует личность безопасного типа как человека, «осознающего самого себя, высокий смысл своей деятельности, свое предназначение, стремящегося жить в согласии с самим собой, окружающей природой, гармонично сочетающего в себе активное созидательное начало с противодействием злу, с сохранением и развитием жизни на Земле и во Вселенной, готового к самым решительным действиям вплоть до самопожертвования во имя высоких идеалов защиты Отечества, а также уважающего историю и традиции своей Родины, сложившуюся систему ценностей, законов и проявляющего заботу о жизни, здоровье и безопасности людей».

Становление личности с ярко выраженным интересом к жизни и любознательностью приходится на школьный возрастной период. В жизни подростков приобретение большей самостоятельности, чем раньше, приводит к увеличению несчастных случаев и опасных для жизни и здоровья ситуаций, связанных с природными условиями и социальными явлениями. Исходя из этого, школа, учитывая социальный заказ общества, ориентирована на развитие у учащихся навыков безопасного поведения в природе и социуме. Большие возможности для формирования личности, способной принимать адекватные решения в трудных жизненных ситуациях, имеются у школьного курса ОБЖ.

Формирование личности безопасного типа поведения в условиях современной школы осуществляется благодаря современным активным методам, средствам обучения и инновационным педагогическим технологиям, как на уроках, так и во внеурочной деятельности. В связи с необходимостью уйти от шаблонов, с нерациональным распределением времени на уроке, с отсутствием самостоятельности и общения учащихся между собой и учителем появляются новые педагогические технологии. К их числу относят: развивающее, проблемное, разноуровневое, коллективное обучение, здоровьесберегающие технологии, ИКТ. Важной составляющей образовательного процесса является организация внеурочной деятельности, реализация которой осуществляется с использованием таких современных методов как: ролевые или деловые игры, мозговой штурм, модульное обучение, метод рефлексии, проектная деятельность и др.

Понятие «безопасность» применительно к человеку необходимо рассматривать в трех направлениях его хозяйственной деятельности и жизненного пространства: природном, социальном и техногенном. Это понятие включено в несколько десятков федеральных законов, в которых определены и конкретизируются отдельные виды безопасности. Например, безопасность дорожного движения, пожарная безопасность, экологическая безопасность, безопасность товара, экономическая безопасность и др. Одним из важных элементов экономической безопасности является финансовая безопасность. Под ней понимается защищенность финансовых интересов на всех уровнях финансовых отношений, в том числе и финансовых интересов личности.

Многие современные исследования показывают, что финансово грамотные люди более эффективны и успешны в жизни вне зависимости от того, в какой стране, на каких позициях и в какой сфере они работают. О. Е. Кузина (2009) определяет финансовую грамотность как «совокупность знаний, навыков и установок в сфере финансового поведения человека, ведущих к улучшению благосостояния и повышению качества жизни», т. е. способность человека осуществлять учет доходов и расходов, кратковременное и долговременное планирование, эффективно управлять личными финансами, оптимизировать соотношение между сбережениями и

потреблением, понимать особенности финансовых продуктов и услуг, пользоваться актуальной информацией о ситуации на финансовых рынках, планировать и осуществлять пенсионные накопления [2].

Задача повышения финансовой грамотности населения в Российской Федерации является актуальной и требует комплексных решений. В частности, эту задачу можно и нужно решать уже на этапе школьного образования. При обучении основам финансовой грамотности у школьников будет формироваться система знаний о финансовой составляющей в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность личности, семьи, отдельных предприятий и государства. Школьники научатся понимать роль финансовых институтов, их цели в социально-экономическом развитии общества, сложится понимание значения нравственных, этических и экологических ценностей в жизнедеятельности людей. Также у обучающихся сформируется экономическое мышление: в условиях ограниченных денежных средств они научатся принимать рациональные решения, оценивать ситуацию и нести ответственность за возможные последствия как для себя, так и для всей своей семьи и в целом общества. Выработается умение находить и оценивать финансовую информацию из различных источников, включая сеть Интернет, а также умение анализировать, преобразовывать и использовать полученную информацию для решения практических финансовых задач в реальной жизни [1]. Ученики смогут пользоваться различными способами сбережений и накоплений, а также понимать последствия рисков.

В 2016 году было принято решение ввести в программу школы уроки по финансовой грамотности в рамках такого предмета, как обществознание. Также некоторые вопросы по основам финансовой грамотности планировалось внедрить в такие предметы как математика, ОБЖ и география.

Главной целью курса ОБЖ является подготовка обучающегося к безопасному поведению в экологической, производственной среде, при авариях, катастрофах и ЧС. Большое значение имеет данный курс и для социальной адаптации школьников, в том числе в финансовой деятельности. В рамках курса «Основы безопасности жизнедеятельности» обучение следует нацелить не только на изучение различных ситуаций и опасностей, с которыми человек может столкнуться в финансовой сфере, но и на практическое применение полученных знаний в повседневной жизни, т. е. изучение основ финансовой грамотности будет способствовать овладению обучающимися знаниями о финансовых инструментах, продуктах и услугах, а также формированию умений принимать обоснованные решения в конкретных ситуациях, с учетом реально складывающейся обстановки и своих индивидуальных возможностей.

Эффективному освоению финансовой грамотности будут способствовать активные методы обучения – метод кейсов, метод проектов, проблемное обучение и дидактическая игра, которые могут быть использованы при организации внеурочного курса по ОБЖ «Финансовая безопасность» для учащихся 9 класса. Данный курс был разработан на основе электронного учебного пособия (авторы С. Н. Виноградский, М. И. Кузнецов, В. Н. Латчук) «Основы финансовой грамотности», в котором выделяется дополнительный модуль «Финансовая безопасность». Внеурочный курс по ОБЖ «Финансовая безопасность» может быть рассчитан на 15 часов, из которых 4 – теоретические занятия и 11 – практические. В его содержание нами рекомендуется включить 4 темы: «Современная уплата налогов – долг каждого гражданина России»; «Защита от финансового мошенничества»; «Основы безопасности при использовании услуг банков»; «Страхование как защита от рисков в финансовой сфере». В качестве методического обеспечения курса могут выступать: глоссарий (26 ключевых понятий); банк кейсов-задач (по всем темам); сценарии ролевых игр (по темам «Защита от мошенничества» и «Основы безопасности при использовании услуг банков»); презентация для лекции по теме «Защита от мошенничества».

Для формирования экологических знаний и ценностей кейс-задания можно наполнить экологическим содержанием (налоги за использование природных ресурсов), в глоссарий включить понятия экологических вы плат и др.

Библиографический список

1. Комарова Е. А. Новые требования к ученику в рамках реформы образования. Изд. 1-е. Санкт-Петербург «КАРО», 2014. С. 1–2.
2. Кузина О. Е. Финансовая грамотность молодежи. URL: [http://ecsocman.hse.ru/data/2013/07/22/1251239527/2009_4\(92\)_8_Kuzina.pdf](http://ecsocman.hse.ru/data/2013/07/22/1251239527/2009_4(92)_8_Kuzina.pdf) (дата обращения: 20.04.2018)

© Махрова М. Л., 2018

ВОЗМОЖНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ВНЕУРОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С. В. Чичинина

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

chichininasv@gmail.com

Экологическое воспитание – важное направление развития детей школьного возраста. При правильной организации педагогической работы оно способствует активизации познавательных процессов, формирует у детей ценностную картину мира, экологическое сознание – бережное отношение к окружающему миру природы [1]. Проблема экологического воспитания школьников достаточно полно разработана в теории и практике современной школы. Но в то же время недостаточно полно отражены вопросы организации внеурочной деятельности учащихся с использованием эффективных форм и методов исследовательской работы по изучению окружающего мира.

В связи с вышеизложенным целью данного исследования было выявление возможности формирования экологического мировоззрения у обучающихся 8 класса через внеурочную деятельность по ОБЖ.

По результатам проведенной диагностики по двум методикам Е. В. Асафовой у 60 % учащихся 8-го класса МБОУ «Калининская СОШ» выявлен низкий уровень экологического воспитания. У этих детей в недостаточной мере развиты экологические интересы, они не в полной мере осознают необходимость бережного отношения к природе и, соответственно, не принимают участия в различных общественных мероприятиях, посвященных экологическим вопросам. Такая ситуация зачастую возникает из-за жесткой ограниченности во времени в рамках предмета ОБЖ, поэтому данную проблему можно решить через применение внеурочной деятельности по ОБЖ. Для этого были разработаны три внеурочных мероприятия.

Акция «Чистый город», как один из способов повышения уровня экологической воспитанности у учащихся 8 класса, незаменима в данном случае. Ведь только столкнувшись лицом к лицу с проблемой, человек познает, насколько глобална эта проблема на самом деле. Учащимся предложено поучаствовать в акции, которая предполагает очистку от мусора определенной территории. Убирая мусор, делая окружающую среду чище, дети убеждаются, что тем самым помогают себе сохранить свое здоровье.

Второе мероприятие – «Экологическая игра», посвященная знакомству с природными объектами, проверке теоретических знаний и навыков, воспитанию любви к природе. Это массовое мероприятие, в котором принимают участие все восьмые классы. Между классами осуществляется соревнование. Выбираются капитаны команд, которые получают маршрутные листы с указанием состава участников, этапов игры, количества набранных баллов и их максимального количества на каждом этапе, пометок рефери, штрафных баллов, общей суммы баллов, пометок членов жюри. Важная роль в проведении игры принадлежит рефери. Это старшеклассники, которые обладают хорошими знаниями. У каждого из них есть инструкция по тому этапу, который он судит. Когда команда приходит на очередной этап, то рефери обязаны зачитать инструкцию по этапу, то есть разъяснить задание. В конце игры проводится подведение итогов, награждение победителей. В ходе игры участники знакомятся с лечебными свойствами растений, проблемами современности в области экологии, учатся решать экологические задачи, проявляют себя с творческой стороны.

Следующее мероприятие – круглый стол «Экологические проблемы данной местности», в ходе которого учащиеся изучают местность и каждый выбирает себе проблему, с которой столкнулась окружающая среда, готовит доклад с презентацией. Затем все собираются за круглым столом, рассказывают о проделанной работе, вносят предложения по решению возникших проблем. Это необходимо для того, чтобы учащиеся осознали состояние окружающей обстановки и не оставались равнодушными к ее проблемам.

Таким образом, участие учащихся в различных экологических мероприятиях дает возможность формировать у них собственное мировоззрение, способствует экологическому воспитанию. Также внеурочные мероприятия позволяют углубить знания по экологии, отработать умения их применять в жизни, развить творческие способности, удовлетворить заинтересованность учащихся, развить личность.

Библиографический список

1. Захлебный А. Н., Суравергина И. Т. Экологическое образование школьников во внеурочной работе. М.: Феникс, 2011. 422 с.

КОНКУРСНЫЕ ДОКЛАДЫ

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБУСТРОЙСТВА ПОЛЕВОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЛАГЕРЯ

Н. А. Асташкин

Научный руководитель – О. С. Андреева, канд. геогр. наук

*Новокузнецкий институт – филиал Кемеровского государственного университета, г. Новокузнецк
nikastashkin@mail.ru*

В настоящее время экологический туризм является одной из актуальных и востребованных форм спорта и отдыха. Данное направление активно развивается и привлекает внимание общества. Помимо рекреационной функции экотуризм способствует экологическому воспитанию и несет в себе огромный образовательный потенциал.

Одна из форм экологического туризма – экологический лагерь. Он является площадкой для проведения занятий, экскурсий и приобретения практических навыков в сфере экологии, географии туризма. Место проведения данного мероприятия определяется исходя из многих факторов. На месте его базирования организовывается стационарный полевой лагерь.

Стационарный лагерь – это комплекс зон, предназначенных для комфортного и безопасного времяпрепровождения, отдыха и быта туристов. Такой лагерь оказывает наименьшее воздействие на окружающую среду, так как не требует вовлечения новых территорий и ресурсов. Но, несмотря на все положительные стороны, неправильная организация и установка лагеря могут привести к негативным последствиям, а в некоторых случаях нести деструктивный характер. Именно поэтому систематизирование и формирование основных наиболее рациональных принципов обустройства полевого лагеря остается крайне актуальным.

Монтаж и установка лагеря осуществляются группой организаторов. Перед началом работ проводятся анализ возможных рисков, оценка имеющихся ресурсов. При обустройстве полевого лагеря следует придерживаться четырех основных принципов:

1) принцип экологичности (Одной из задач экологического лагеря является прививание трепетного отношения к окружающей среде участникам. Для сокращения ущерба, наносимого окружающей среде, следует придерживаться определенных правил: среди используемых материалов не должно быть живых деревьев, нельзя вырывать или вырубать кустарники, срывать мох и кору деревьев, ямы для пищевых отходов и туалета должны быть расположены не ближе 20 м от лагеря и 50 м от водоемов [3]. Нельзя разрушать муравейники и гнезда. В качестве растопки должны использоваться только сухие дрова. Для крепления чего-либо к живым деревьям следует использовать веревки или проволоку, которые в отличие от гвоздей не оставляют существенных повреждений);

2) принцип безопасности (Во время проведения экологического лагеря следует выделять и принимать меры по снижению рисков таких типов опасностей, как природные (стихийные), зоологические, социальные, ущерб здоровью участников) [1];

3) принцип зонирования (Деление территории на определенные участки, по их прямому назначению: зона кухни, зона проживания и отдыха, рабочая зона, зона «уборной») [1];

4) принцип структурирования (При установке и оборудовании стационарного лагеря определяется – какие его составляющие являются долговременными (предназначенными для постоянного использования), а какие – кратковременными (устанавливаемыми только на время проведения экологического лагеря). К долговременным элементам относятся костровище, лавочки, столы, поленница [2]; к кратковременным – палатки, тент, умывальники. Разделение помогает экономить время на установку экологического лагеря).

Таким образом, основными принципами обустройства стационарного экологического лагеря являются: экологичность, безопасность, зонирование и структурирование. Реализуя их, можно значительно повысить безопасность и образовательный потенциал экологического лагеря, сократить время обустройства и создать более комфортные условия для участников.

Библиографический список

1. Асташкин Н. А. Обеспечение безопасности при проведении экологического лагеря «КуЭСТ» // Междисциплинарные подходы в биологии, медицине и науках о Земле: теоретические и прикладные аспекты: материалы симпозиума XIII(XLV) Международной научно-практической конференции «Образование, наука, инновации: вклад молодых ис-

следователей»: в 7 т. Вып. 19. Т. 1. / сост. С. Л. Лузянин; Кемеровский государственный университет. Кемерово: 2018. 309 с.

2. Об утверждении Правил организации размещения и быта войск при расположении в полевых условиях (лагерях). URL: <http://docs.cntd.ru/document/901850120> (дата обращения: 12.09.2018).
3. Рыжавский Г. Я. Биваки: Безопасность в туризме. М.: ЦДЮТ, 1995. 112 с.

© Асташкин Н. А., 2018

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ КОРРЕКЦИОННОЙ ШКОЛЫ

Е. М. Буйновская

Научный руководитель – О. С. Козловцева, канд. биол. наук, доцент
*Ишимский педагогический институт им. П. П. Ершова –
филиал Тюменского государственного университета, г. Ишим
ya-limes@yandex.ru*

Экологические проблемы взаимодействия мира и природы принимают серьезный характер, будущее Земли зависит от экологической культуры и экологического воспитания всех людей без исключения. [2] В научной печати есть множество статей о выявлении уровня экологической культуры учащихся общеобразовательной школы, но весьма ограничены данные о том, как дети с отклонениями в развитии воспринимают природу. Между тем они тоже – часть общества, которая может повлиять на сохранность среды. Необходимость формирования у таких учащихся экологических знаний и представлений подчеркивалась в работах Е. А. Ковалевой, Т. Н. Головиной, И. В. Кабелко, Т. И. Пороцкой, В. И. Сивоглазова и др. [1].

Исследование уровня экологической культуры проводилось нами на базе специального (коррекционно-образовательного учреждения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья «Карасульская специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат для умственно отсталых детей» в 5 классе. Класс состоит из 3-х мальчиков и 4-х девочек 10–12 лет.

Проведено два опроса. В ходе проведения первого опроса дети в порядке убывания значимости для себя выкладывали картинки с изображением видов деятельности, связанных с природой. Результаты представлены на рисунке 1.

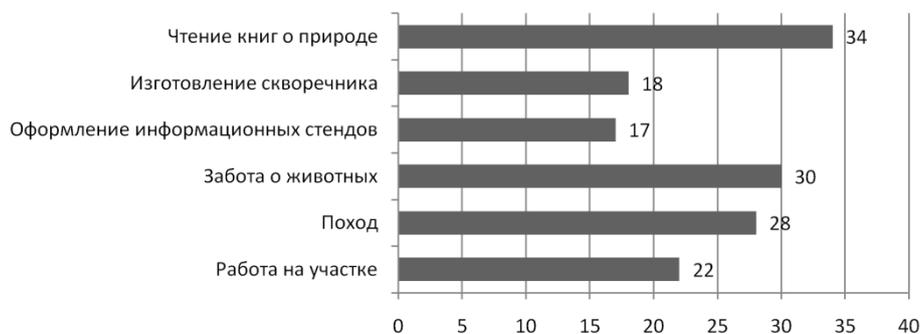


Рис 1. Рейтинг видов деятельности по отношению к природе

Второй опрос отражал интересы детей в отношении природных объектов (рис. 2):

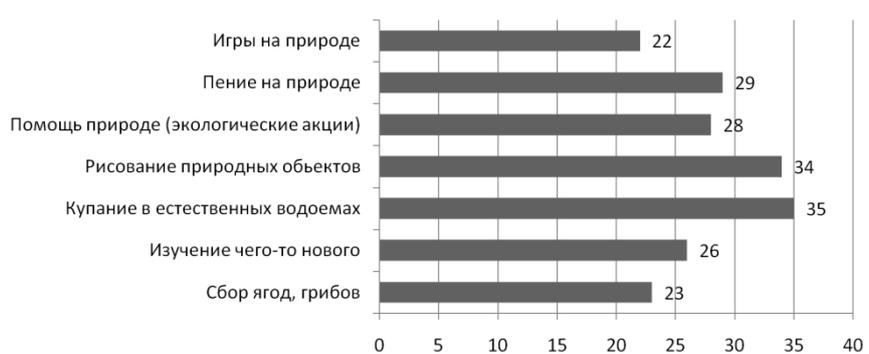


Рис 2. Рейтинг занятий.

Таким образом, дети с отклонениями в развитии имеют свою точку зрения о взаимодействии с природными объектами, что может служить основой для формирования их экологической культуры.

Библиографический список

1. Гребенникова И. А. Изучение сензитивного периода формирования экологической культуры у умственно отсталых учащихся // Вестник Череповецкого государственного университета. 2010. № 3. С. 5–8
2. Ульянова Н. В. Экологическое сознание и экологическая культура: проблемы и перспективы // Вестник ТГПУ. 2007. № 6.

© Буйновская Е. М., 2018

ЗНАЧЕНИЕ КРАСНОЙ КНИГИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

З. В. Дерешева

*Средняя общеобразовательная школа № 11, г. Абакан
zderesheva@mail.ru*

Воспитание экологической культуры – одно из важных направлений всестороннего развития личности обучающихся.

Понятие «экологическая культура» базируется на трех составляющих: экологическое сознание, экологическая воспитанность и экологические знания. Рассмотрение вопроса о формировании экологической культуры обучающихся помогает решать одну из актуальных задач воспитания на современном этапе развития нашего общества.

Ведение Красной книги является одной из важных составляющих мероприятий по охране окружающей среды. Особенно широко Красная книга позволяет развернуть экологическое образование и воспитание среди обучающихся средних общеобразовательных школ. Изучение Красной книги Республики Хакасия позволяет обогатить знания обучающихся о природе республики, заставляет задуматься о необходимости сохранять и беречь природу, показывает возможность каждого человека внести свой вклад в сохранение окружающей среды [2].

С целью выяснения уровня знаний обучающихся о проблеме исчезновения редких животных Хакасии в СОШ № 11 г. Абакана среди обучающихся пятых и седьмых классов была проведена диагностика. В перечень вопросов и заданий входили такие как: сколько животных занесено в Красную книгу Республики Хакасия; из перечня животных выбрать только тех животных, которые занесены в Красную книгу Хакасии; из предложенного списка выбрать редкие виды рыб, вероятно исчезнувшие виды животных, пресмыкающихся, птиц; вопросы на соответствие.

По итогам диагностики выяснилось, что обучающимся известно о Красной книге Хакасии, о ее назначении, а вот содержание книги знает далеко не каждый, всего трое обучающихся пятых классов ответили, что читали Красную книгу Хакасии. Обучающиеся знают, какие есть заповедники в Хакасии, а вот их обитателей – нет. Почти все обучающиеся назвали такого животного, как снежный барс (ирбис), но многие задавали вопрос: что за животное – кабарга, манул, архар. Также не знают рыб, занесенных в Красную книгу Хакасии, многие из предложенного списка выбрали слово «сазан», это говорит о том, что обучающиеся не разбираются в фауне Хакасии.

Но в то же время у всех обучающихся проявился эмоциональный интерес к этой теме.

В результате диагностики обучающихся удалось выяснить, что уровень знаний о проблеме исчезновения редких животных Республики Хакасия является достаточно низким. У всех обучающихся есть желание узнавать больше о Красной книге Республики Хакасия и делать что-либо для защиты окружающей среды.

В ходе диагностической работы мы убедились в том, что оптимальное сочетание форм и методов формирования экологической культуры должно стать составной и неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса. Решением этой задачи будет разработанный план по проведению ряда мероприятий, посвященных Красной книге Хакасии.

Знание Красной книги, помимо научной и природоохранной значимости, несет в себе воспитательный и эколого-просветительский потенциал. По сути, чем тоньше Красная книга, тем больше представителей животного мира выведено из ее списков. Чем эффективнее природоохранные мероприятия, предпринимаемые властями, тем выше экологическая культура региона в целом [1].

Библиографический список

1. Красная книга Республики Хакасия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных: 2-е издание, переработанное и дополненное / А. П. Савченко, А. А. Баранов, В. И. Емельянов [и др.]. Красноярск–Абакан: СФУ, 2014. 354 с.
2. Соколова А. Г., Семикова Е. В., Шибяев А. С., Щербаков Д. Ю., Иоффе В. Д., Смирнова Ю. А. Социологическое исследование: Красная книга // Юный ученый. 2016. № 2. С. 181–184.

© Дерешева З. В., 2018

ПРОЕКТЫ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ДЕВЯТЫХ КЛАССОВ

А. И. Крючкова

Научный руководитель – Н. М. Дерешева, канд. пед. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
kruchkova_1995@mail.ru

Актуальность данной работы определена тем, что в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС, 2010) и примерной программе по биологии указаны требования к результатам освоения основного общего образования: «формирование основ экологической культуры и экологической грамотности, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях» [1]. Под экологической грамотностью понимается сложное личностное образование, включающее в себя ответственность за состояние окружающей среды, наличие экологических взглядов и убеждений, опыт деятельности по изучению и охране природной среды, систему научных понятий по проблемам современной экологии [2].

Анализ литературы показал, что в современной школе экологическую грамотность можно повысить, используя метод проектов, который занимает важное место в обучении.

Изучение экологической грамотности обучающихся в МБОУ СОШ №10 г. Абакан выявило, что эта проблема актуальна для 8–9 классов.

Интервьюирование педагогов о роли проектов в образовании продемонстрировало, что они используются в школе, но редко. Таким образом, определилась проблема: может ли повысить экологическую грамотность обучающихся система проектов по биологии. Объект исследования – экологическая грамотность обучающихся основной школы. Предмет исследования – метод проектов при обучении биологии, направленный на повышение экологической грамотности обучающихся 8–9 классов.

Выявив средний уровень экологической грамотности обучающихся путем использования пособия «Диагностика уровней экологической культуры личности» (А. С. Глазычева), разработали модель повышения экологической грамотности средствами метода проектов на уроках биологии. Суть данной модели в том, что экологическую грамотность повышали путем развития ее компонентов: мотивационного, когнитивного, операционного, деятельностного.

Составлены проекты: «Питание моей семьи», «Национальные блюда Республики Хакасия», «Диета и здоровье». Каждый проект, используемый на уроке, наполнен экологическим содержанием, направленным на развитие знаний о соблюдении правил приема пищи и способствующим формированию культуры питания. Метод проектов нужно включать в урок таким образом, чтобы каждому компоненту экологической грамотности соответствовали свои виды проектов: информационные, практико-ориентированные, творческие, исследовательские [3]. Реализуя модель в период педагогической практики, предусматривали, чтобы каждый проект захватывал развитие нескольких компонентов экологической грамотности, при этом наблюдали, что проектная деятельность способствует повышению активности обучающихся, формированию у них умений и навыков самостоятельной конструктивной работы, целенаправленной деятельности. Повторный срез экологической грамотности обучающихся в 9 классе показал позитивные изменения, что дает основание считать метод проектов средством повышения экологической грамотности обучающихся.

Библиографический список

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования от 17.12.2010 № 1897 // Образование в документах. 2004. № 3. С. 5–6.
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования: проект / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. М.: Просвещение, 2009. 48 с. (Стандарты второго поколения).
3. Полат Е. С. Метод проектов: история и теория вопроса. М.: Изд. центр «Академия», 2010. С. 193–200.

© Крючкова А. И., 2018

К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ШЕСТИКЛАССНИКОВ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

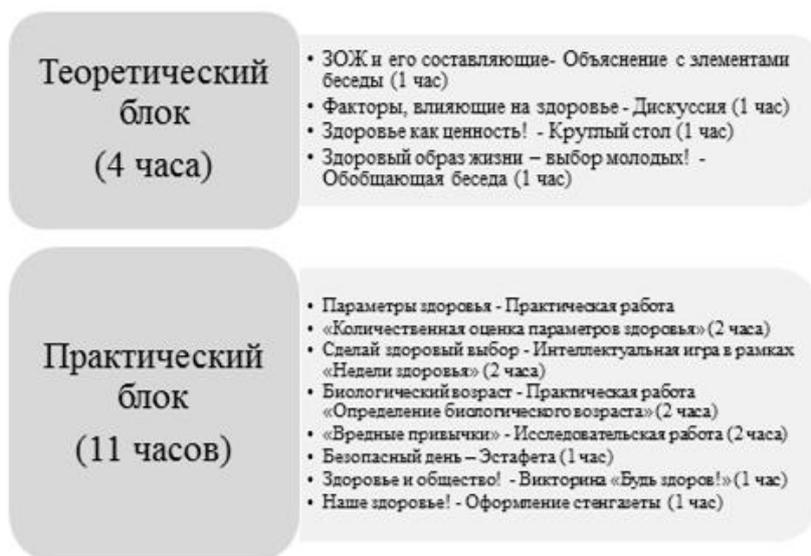
М. А. Куликовская

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Здоровье человека – это процесс сохранения и развития его психических и физиологических качеств, оптимальной работоспособности и социальной активности при максимальной продолжительности жизни. Любая деятельность, направленная на формирование здорового образа жизни, должна соотноситься с возрастными и индивидуальными особенностями обучающихся. Поэтому очень важным будет создание комфортных условий, способствующих не только сохранению жизни, но и укреплению составляющих здоровья обучающихся в среде и образовательном процессе [1].

Совершенствование учебно-воспитательного процесса в МБОУ «Сукпакская СОШ им. Б. И. Араптана» Республики Тыва направлено на решение ряда важнейших задач, среди которых следует особо выделить социальную самоидентификацию через личностно значимую деятельность. Это предполагает не только освоение школьниками системы опорных знаний и умений, но и, прежде всего, их успешное включение в учебную и внеучебную деятельность на основе создания социальной ситуации развития. Для достижения таких целей было принято решение разработать программу внеурочной деятельности «Я выбираю здоровье» для школьников 6-х классов.

Программа внеурочной деятельности по формированию здорового образа жизни обучающихся предполагает несколько направлений: просветительская работа с обучающимися (классные часы, викторины, конкурсы); совместная работа с родителями обучающихся (родительские собрания, совместные мероприятия с детьми); взаимодействие с учителями биологии, химии, физкультуры, ОБЖ (классные часы, конкурсы, шоу); взаимодействие с социальным педагогом школы и со школьным психологом (развивающие занятия, тренинги). Особенностью тематического плана программы «Я выбираю здоровье» по формированию здорового образа жизни у обучающихся 6-х классов является то, что в него включены теоретические и практические занятия, занимательный материал, игровые упражнения, наглядность, а также то, что в реализации данного проекта задействованы все субъекты воспитания, включая родителей. Программа рассчитана на 15 часов (1 час в неделю). Реализуется в рамках 1 и 2 четверти учебного года.



Программа «Я выбираю здоровье»

В рамках данной программы применяются методы и приемы обучения, способствующие активизации познавательной деятельности обучающихся по решению вопросов, связанных с исследованием собственных характеристик здоровья.

Таким образом, занятия программы «Я выбираю здоровье» будут способствовать формированию ЗОЖ, так как позволят изменить отношение обучающихся к собственному здоровью, но необходимо отметить, что

для получения дальнейших результатов такая работа должна проводиться постоянно. От того, насколько успешно будет проведена эта работа, будет зависеть в последующем вся деятельность, препятствующая раскрытию потенциала личности.

Библиографический список

1. Пенкина, И. И. Механизмы функционирования ОБЖ в системе здоровьесберегающих технологий // Основы безопасности жизнедеятельности. 2015. № 11. С. 36–40.

© Куликовская М. А., 2018

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ФОРМА РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ 7-Х КЛАССОВ

М. А. Куликовская, И. Г. Поспелов

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

В современном мире все чаще возникают экологические проблемы, обусловленные обострением взаимоотношений между природой и человеком. Катаклизмы экологической направленности способствуют критическим изменениям в природной окружающей среде [1].

Экологическому воспитанию в МБОУ СОШ № 1 с. Кызыл-Мажалык Республики Тыва внимание уделяется только в рамках научно-познавательной (организуются классные часы, посвященные вопросам природоохранной деятельности) и проектной деятельности (организуются творческие проекты по озеленению территории школы «Клумба моей мечты», исследовательские проекты «Экология современности и ее влияние на среду обитания»). В результате чего для развития экологического воспитания обучающихся 7-х классов совместно с учителем ОБЖ была разработана программа внеурочной деятельности «Чистая планета», рассчитанная на 15 часов (2 четверти), занятия организуются 1 раз в неделю. На сегодняшний день в крупных населенных пунктах Республики Тыва наблюдается низкий уровень экологической озабоченности и образованности жителей. Гнездовой характер расселения населения Республики Тыва и высокая концентрация размещения техногенных и природно-антропогенных комплексов (около половины населения республики – 51,4 процента, и 51 процент выбросов в атмосферу приходится на г. Кызыл и пос. Каа-Хем) обуславливают эпицентрическое распространение вредных выбросов. В результате чего было принято решение углубить знания и расширить кругозор школьников в изучении данного направления. Целью данной программы является развитие экологического сознания личности обучающегося как совокупности знаний, мышления, чувств и воли; формирование у учащихся элементов экологической культуры. Одним из условий формирования экологической воспитанности является ознакомление каждого обучающегося с природой той местности, на которой он проживает. Поэтому, один из важнейших принципов организации работы программы «Чистая планета» – краеведческий, реализация которого дает возможность школьникам полнее понять местные и региональные экологические проблемы. В связи с этим в содержание занятий была включена информация о состоянии природы родного города и региона.

Таким образом, базовыми методами работы обучающихся будут являться наблюдение, а также описание местности Республики Тыва, анализ причин возникновения экологических опасностей и обсуждение их последствий. Программа внеурочной деятельности строилась таким образом, чтобы в процессе экологического воспитания осуществлялось комплексное воздействие на интеллектуальную, эмоциональную и волевую сферы обучающихся. Программа предполагает наличие 2-х блоков: познавательного (5 часов), практического (10 часов). Активизации деятельности обучающихся на занятиях способствует разнообразие форм работы: мини-проекты, практические работы, коллективные творческие выставки, викторины, экологические игры, изготовление стенгазет, коллажей, памяток. Содержание учебного материала программы «Чистая планета» можно разделить на два блока. Первый блок определяет объем осваиваемой школьником окружающей среды: среда, связанная с ближайшим окружением (растения и животные, школа, двор, село); экосистемы ближайшего окружения (школьный двор, двор около дома); сложные экосистемы (лес, степь). Второй блок определяет качественный уровень взаимодействия со средой: познавательная деятельность (участие в беседе, дискуссии, выступление с докладами, просмотр и анализ видеофильмов о последствиях экологических катастроф и др.); практическая деятельность (составление алгоритмов действий при возникновении опасностей, связанных с нарушением экологического равновесия, составление сводных таблиц, и схем и т. д.); творческая деятельность (рисунки, стенгазеты, коллажи, памятки и др.). Таким образом, данная программа содержит в себе разнообразные формы

деятельности, способствующие формированию экологического воспитания и осознания подростков, в результате чего экологические знания расширяются и углубляются от темы к теме. Природа изучается как носительница эстетических, материальных качеств, как среда обитания.

Библиографический список

1. Горбунова Т. С., Колядинцева О. А., Акентьева И. Ю. К вопросу об организации внеурочной деятельности в образовательных стандартах // Методист. 2010. № 8. С. 4–7.

© Куликовская М. А., Поспелов И. Г., 2018

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКОМ ЛАГЕРЕ

Е. И. Ларионова¹, М. Л. Куликова²

¹*Хакасская национальная гимназия-интернат им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан*

²*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан*

Человек на протяжении веков стремился не приспособиться к природной среде, а сделать ее удобной для своего существования. Теперь мы осознали, что любая деятельность человека оказывает влияние на окружающую среду, а ухудшение состояния биосферы опасно для всех живых существ, в том числе и для человека. Всестороннее изучение человека, его взаимоотношений с окружающим миром привели к пониманию того, что здоровье – это не только отсутствие болезней, но и физическое, психическое и социальное благополучие человека. Здоровье – это капитал, данный нам от рождения не только природой, но и теми условиями, в которых мы живем. Здоровье – бесценное достояние не только каждого человека, но и всего общества. При встречах, расставаниях с близкими и дорогими людьми мы желаем им доброго и крепкого здоровья, так как это – основное условие и залог полноценной и счастливой жизни. Здоровье помогает нам выполнять наши планы, успешно решать основные жизненные задачи, преодолевать трудности, а если придется, то и значительные перегрузки. Доброе здоровье, разумно сохраняемое и укрепляемое самим человеком, обеспечивает ему долгую и активную жизнь.

Человек всегда стремится в лес, в горы, на берег моря, реки или озера. Здесь он чувствует прилив сил, бодрости. Недаром говорят, что лучше всего отдыхать на лоне природы. Санатории, дома отдыха строятся в самых красивых уголках. Это не случайность. Оказывается, что окружающий ландшафт может оказывать различное воздействие на психоэмоциональное состояние. Созерцание красот природы стимулирует жизненный тонус и успокаивает нервную систему. Растительные биоценозы, особенно леса, оказывают сильный оздоровительный эффект.

В 2010 году на базе Государственного бюджетного образовательного учреждения Республики Хакасия «Хакасская национальная гимназия-интернат им. Н. Ф. Катанова» создан пришкольный лагерь дневного пребывания детей «Эколого-краеведческий».

Эколого-краеведческий лагерь выезжал с палатками на Красноярское море, озеро «Матарак», озеро «Шунет» (Ширинский район), озеро «Дикое» (турбаза «Бумеранг»), по пути следования посещали музеи под открытым небом: Хуртуях Тас, Салбыкский курган, Сундуки, Тропу предков в окрестностях с. Ефремкино, ездили на традиционный национальный праздник «Гун-Пайрам».

В разных регионах Красноярского края ребята собирали исследовательский материал. Так, например, брали пробы воды из Красноярского моря, озера «Матарак», озера «Шунет», озера «Дикое», проводили сравнения по химическому составу воды. Также описывали флору разных мест, делали зарисовки, вели фотоальбом. Побывали в исторических местах, таких как музей под открытым небом «Салбыкский курган», «Сундуки». Прошлись по Тропе предков. Экскурсоводы рассказали очень много интересного об археологических исследованиях ученых – об истории, культуре хакасского народа, жившего в этих местах свыше 300 тысяч лет тому назад. Ребята очень заинтересовали старинные обычаи и обряды хакасов, связанные с ранними религиозными верованиями в области представлений об окружающей природе, человеке и обществе. Дети на выезде занимались не только исследовательской работой, каждый день проводились спортивные тренировки, вечером – разнообразные конкурсы, песни у костра.

Таким образом, ребята в этом лагере получали дополнительную информацию по истории и экологии Хакасии, приобретали навыки самостоятельной жизни в полевых условиях. По окончании смены лагеря предполагается написание исследовательских работ по экологии, географии, истории. По итогам смены участники лагеря знакомят учащихся школы со своей работой в фотоматериалах, стенной печати или на школьной конферен-

ции. Экологические исследовательские работы школьников выдвигаются на различные конкурсы и конференции, олимпиады.

Библиографический список

1. Марьясис В. В. Берегите себя от болезней. М., 1992. С. 112.
2. Ты и Я / отв. ред. Л. В. Капцова. М.: Молодая гвардия, 1989. С. 365.
3. Экологические преступления: комментарий к Уголовному Кодексу Российской Федерации. М.: Изд. «ИНФРА*М-НОРМА», 1996. С. 586.
4. Криксунов Е. А. Экология: учебник. М., 1995. 240 с.

© Ларионова Е. И., Куликова М. Л., 2018

О ГОТОВНОСТИ ДЕВЯТИКЛАССНИКОВ К БЕЗОПАСНОМУ ПОВЕДЕНИЮ И УСПЕШНОМУ ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

М. Л. Махрова, В. С. Вакулин

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
marina-mahrova@mail.ru, vasya.vakulin.95@bk.ru*

В исследовании приняли участие 29 учеников 9 «Р» класса МБОУ СОШ № 25 г. Абакана. Для выявления качеств личности учащихся, влияющих на успешность их учебной деятельности и безопасность, нами были выбраны четыре методики. Методика «Мотивация к успеху» Т. Элерса позволяет просчитать шансы человека на успех [3]. По результатам анкетирования выяснилось, что 4 человека (20 %) имеют умеренно высокий уровень мотивации к успеху, т. е. ученики отличаются сильным стремлением к успеху и при достаточно большой активности, упорстве и настойчивости они могут стать хорошими специалистами своего дела. Как правило, по мере достижения результатов их самооценка повышается, обучающиеся становятся более уверенными в своем стремлении к жизненному успеху. Двенадцать человек (60 %) имеют средний уровень мотивации к успеху, т. е. им необходимо активизировать свои усилия, работать над собой, вырабатывать в себе уверенность и целеустремленность. Четыре ученика показали слишком высокий уровень мотивации к успеху, они добиваются в жизни гораздо большего, чем другие, но ситуации даже незначительного неуспеха переносят болезненно.

Методика «Готовность к риску» А. М. Шуберта направлена на исследование готовности человека рисковать в тех или иных условиях [2]. Подводя итоги этой диагностики, видим, что только 15 % школьников склонны к риску, это говорит о том, что они способны принимать нестандартные (рискованные решения), не боятся потерпеть неудачу в каком-либо начинании для достижения успеха. Шестнадцать школьников (70 %) показали среднее значение готовности к риску. Четыре человека (15 %) показали результаты слишком осторожного уровня готовности к риску, такие подростки, как правило, не любят перемен, боятся совершать необдуманные поступки, для них важно, что о них думают окружающие, они предпочитают не отстаивать свое мнение, не допускают для себя ошибок, легко поддаются чужому мнению.

Методика диагностики личности на «Мотивацию к избеганию неудач» Т. Элерса позволяет определить насколько сильно человек ориентирован на защиту. Анализ результатов анкетирования показал, что 2 ученика (10 %) имеют низкую мотивацию к защите, 5 человек (25 %) имеют высокий уровень мотивации, а у 13 человек (65 %) средний уровень мотивации к избеганию неудач. По мнению Д. Мак-Клеманда, люди с высоким уровнем защиты, то есть страхом перед несчастными случаями, чаще попадают в подобные неприятности, чем те, которые имеют высокую мотивацию на успех.

Диагностика Н. Г. Лускановой «Оценка уровня школьной мотивации» отражает отношение детей к школе и учебному процессу, эмоциональное реагирование на школьную ситуацию [1]. При анализе результатов диагностики было определено, что высокий уровень школьной мотивации среди учеников 9 «Р» класса имеют 5 человек, такие учащиеся отличаются наличием высокого познавательного интереса, они очень четко следуют всем указаниям учителя, добросовестны и ответственны, сильно переживают, если получают неудовлетворительные оценки или замечания педагога. Хороший уровень школьной мотивации имеют 2 ученика, т. е. эти учащиеся успешно справляются с учебной деятельностью, при ответах на вопросы проявляют меньшую зависимость от жестких требований и норм. Пять школьников достаточно хорошо чувствуют себя в школе, но чаще их привлекает возможность пообщаться с друзьями, учителями, а познавательные мотивы сформированы в меньшей степени и учебный процесс их мало интересует. Низкий уровень школьной мотивации отмечается у 8 школьников, подобные школьники посещают школу неохотно,

испытывают затруднения в учебной деятельности. У 5 учеников школьная мотивация находится на очень низком уровне, они испытывают проблемы в общении с одноклассниками, во взаимоотношениях с учителем и школа воспринимается ими как враждебная среда.

Библиографический список

1. Анкета для выявления школьной мотивации (Н. Г. Лусканова). URL: <https://studfiles.net/preview/1769875> (дата обращения: 16.03.2018).
2. Методика диагностики степени склонности к риску (А. М. Шуберт). URL: <https://world-psychology.ru/metodika-diagnostiki-stepeni-gotovnosti-k-risku-shuberta> (дата обращения: 15.03.2018).
3. Методика диагностики мотивации к успеху (Т. Элерс). URL: <https://psyera.ru/6695/metodika-motivacii-k-uspehu-t-elers> (дата обращения: 15.03.2018).

© Махрова М. Л., Вакулин В. С., 2018

ВНЕУРОЧНЫЙ КУРС ПО ОБЖ «БЕЗОПАСНОСТЬ НА ВОДОЁМАХ» КАК ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СЕМИКЛАССНИКОВ

М. Л. Махрова, К. В. Петрушина

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
marina-mahrova@mail.ru ,eternity546@mail.ru*

Одной из важнейших целей современного образования становится формирование готовности обучающихся к решению проблем взаимоотношений с социальной и природной средой. Хакасия славится своими многочисленными реками, живописными степными и горными озерами, поэтому знания об их природных особенностях и умения безопасного поведения на берегу и в воде очень важны для подрастающего поколения. Формирование безопасного поведения на водоёмах является педагогическим условием включения детей в активную, взрослую жизнь, в которой есть место самостоятельности действий. Это происходит в комплексе с формированием безопасного типа личности, готовой действовать в различных, неожиданных условиях, стремящейся к постоянному самосовершенствованию и реализации новых возможностей. Общая цель формирования личности безопасного типа определяется тремя компонентами (предвидение опасности, уклонение от опасности и преодоление опасности), которые влияют на приобретение комфортного уровня взаимодействия личности и среды обитания [2].

Личность безопасного типа поведения у школьников формируется при изучении многих дисциплин, но основополагающую роль играет школьный курс «Основы безопасности жизнедеятельности». Формирование безопасного поведения на водоёмах в условиях современной школы осуществляется благодаря современным активным методам и средствам обучения, инновационным педагогическим технологиям, реализуемым как на уроках, так и во внеурочной деятельности. Во внеурочной деятельности создаются условия для развития личности ребёнка в соответствии с его индивидуальными способностями, формируются познавательная активность, нравственные черты личности, коммуникативные навыки, происходит закладка основ для адаптации ребёнка в сложном мире, как интеллектуального и гармонично развитого члена общества [1].

Программа внеурочной деятельности «Безопасность на водоёмах» для семиклассников рассчитана на 17 часов – 1 час в неделю в третьей и четвертой четверти. В содержании выделяются 2 темы: «Правила поведения на водоёмах» и «Первая помощь пострадавшим на водоёмах». В организации видов деятельности преимущественная роль отводится практическим занятиям (13 часов) с использованием активных методов обучения, таких как: мозговой штурм, викторина «По водоёмам Хакасии», ситуационные задачи с моделированием ситуаций при спасении человека из проруби, оказании первой помощи при солнечном ударе и ожоге, ролевая игра, проектирование (разработка памяток для безопасного поведения на водоёмах) и др. Для отработки умений безопасного поведения и оказания помощи учащимся предлагается работа с современными средствами обучения – видеофрагменты, мультимедиа презентации, плакаты, схемы и модели, средства спасения, инструкции по технике безопасности на водоёмах, памятки спасателю и др. На занятиях рекомендуется применять методические приемы технологии развивающего, проблемного, здоровьесберегающего обучения.

Итоговое занятие «Безопасное водное путешествие» проводится в виде квеста. Основными этапами игры-путешествия являются: 1) оглашение правил; 2) представление команд, показ визитки; 3) получение маршрутных листов, в которых отражена индивидуальная для команды последовательность выполнения заданий на станциях; 4) движение согласно указанному маршруту по пяти станциям («Водные объекты Хакасии»,

«Опасности на водоёмах», «Средства спасения», «Сезонные опасности на водоёмах», «Первая помощь пострадавшим на водоёмах»); 5) подведение итогов. Для выполнения задания на каждой станции отводится от 5 до 10 минут, за правильный ответ можно получить до трёх жетонов («спасательный круг»). Если команда первой приходит к финишу, то ей достаётся бонусный «круг». Победителем будет считаться команда, набравшая максимальное количество «кругов».

Библиографический список

1. Требования к организации внеурочной деятельности URL: <https://infourok.ru/statya-trebovaniya-k-organizacii-vneurochnoy-deyatelnosti-1567190.html> (дата обращения: 15.06.2018).
2. Формирование ЛБТП в современном обществе // Живой журнал. URL: <https://zttt.livejournal.com/90688.html> (дата обращения: 04.09.2018).

© Махрова М. Л., Петрушина К. В., 2018

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТУРНИР КАК ФАКТОР ДОСТИЖЕНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

С. С. Мельник

Научный руководитель – Н. М. Дерешева, канд. пед. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
sophya2010@mail.ru

Метапредметный подход в современном образовании имеет важное значение, выступает как условие достижения высокого качества образования и его значимость находит отражение и подтверждение в новом Федеральном государственном образовательном стандарте и нормативной базе современного школьного образования [1]. Под метапредметными требованиями к уровню подготовки выпускников понимается: освоение обучающимися межпредметных понятий, универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования, построение индивидуальной образовательной траектории.

Теоретический анализ литературы по вопросу реализации метапредметных требований показал, что их развитие может быть успешно при включении в образовательный процесс специальных курсов метапредметной направленности, либо использования специфических видов организации деятельности обучающихся как на уроке, так и во внеурочное время. Изучая опыт работы учителей, мы столкнулись с такими проблемами применения метапредметного подхода в общеобразовательных организациях, как: нацеленность только на предметный результат, недостаточная материально-техническая база, невозможность оценки этого показателя педагогами, дефицит времени на уроках. Исходя из этого, решение данной проблемы видится за пределами урока, а именно – во внеурочной деятельности. Нами был выделен такой вид организации внеурочной деятельности как интеллектуальный турнир [2].

Знакомясь с опытом работы МБОУ «СОШ № 10» в этом направлении, провели анализ сформированности метапредметных результатов подготовки выпускников и выяснили, что в большей степени у обучающихся западают регулятивные и познавательные универсальные учебные действия (УУД). Различного рода соревнования и мероприятия, направленные на развитие интеллектуальных способностей обучающихся, при всей их популярности, проводятся крайне редко, что подтвердило актуальность темы исследования. Объект исследования – реализация метапредметных требований к уровню образования обучающихся старших классов. Предмет исследования: интеллектуально – практические турниры в обучении биологии, направленные на реализацию метапредметных требований к уровню подготовки обучающихся 10-х классов. Определили цель – разработать содержание естественнонаучных интеллектуальных турниров, направленных на реализацию метапредметных требований к уровню подготовки выпускников. Было разработано 3 турнира, структура и содержание которых ориентированы на выявление и поддержку творческой одарённости и развитие метапредметных компетенций обучающихся. Апробирован турнир, включающий в себя 4 этапа, каждый из которых отражал сведения по биологии, химии, физике и задания, требующие различных видов деятельности. В ходе турнира создавалась такая среда, где обучающиеся имели возможность проявить универсальные учебные действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями не только в узкопредметном пространстве, а в образовании в целом. Конечным результатом стало создание и защита проекта «Город будущего». Именно это способствовало достижению метапредметных результатов освоения основной образовательной программы.

Результаты проведения повторной диагностики в 10-х классах дают основание полагать, что интеллектуальные турниры оказывают положительное действие на реализацию метапредметных результатов обучающихся. А это значит, что возможно их дальнейшее внедрение в образовательный процесс не только одной школы, но и школ всего региона.

Библиографический список

1. Громыко Н. В. Метапредметный подход в образовании при реализации новых образовательных стандартов». М.: «Знание», 2001. 10 с.
2. Демина Е. В., Рудакова О. А. Метапредметные интерактивные игры как средство практической реализации Федерального государственного образовательного стандарта // Интернет-журнал «Науковедение». 2015. Том 7. № 3.

© Мельник С. С., 2018

ЗНАНИЯ ПО ЭКОЛОГИИ КАК ЗАЛОГ «ЧИСТОГО» БУДУЩЕГО

Е. А. Митюкова¹

Научный руководитель – Д. Ф. Жирнова², канд. биол. наук

¹Гимназия, г. Абакан

²Хакасский технический институт – филиал Сибирского федерального университета, г. Абакан
torgoviy_kme@bk.ru

Почему школьники и студенты должны знать о проблемах экологии? Проблема экологии – одна из самых актуальных в наше время, и хочется верить, что наши дети и дети наших детей не будут так подвержены негативным факторам окружающей среды, как в настоящее время.

Можно определить экологическую культуру как систему ценностей, норм, знаний, навыков, определяющих характер практических отношений человека и общества с окружающей природной средой. С этим понятием тесно связано экологическое образование как широкое распространение в обществе основ экологических знаний, умений и навыков по охране окружающей среды и рациональному природопользованию, по укреплению экологического правосознания граждан, представителей бизнеса, лиц, принимающих решения [1]. Самым существенным недостатком в понимании проблем окружающей среды является несформированное экологическое сознание, определяющее значение поступков человека, социальных групп, культуру общества в целом.

Задумывались ли вы, где можно сдать батарейки или макулатуру в отходы? Сейчас во всей России взят курс на раздельный сбор и вторичную переработку отходов. В Хакасии же работа в этом направлении только на начальном этапе. В пресс-службе Минприроды Хакасии пояснили, что всего приобретено 6 больших контейнеров, два из них – для сбора макулатуры. Конечно, этого очень мало, ведь эти, хотя и большие, контейнеры в Абакане можно заполнить за одни сутки! При этом экологическая ситуация в Республике Хакасия на современном этапе оценивается как удовлетворительная. С одной стороны, жители нашей страны осознают, что находятся под угрозой экологической катастрофы. С другой стороны, у них отсутствуют желание и готовность предотвратить её. Им не хватает знаний о способах борьбы с экологической опасностью. В Красноярске проводился опрос на тему экологического воспитания, где 60 % отметили недостаток информации по экологическим проблемам региона [2]. В соответствии с основами государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утверждёнными Президентом Российской Федерации 30 апреля 2012 г., одной из стратегических задач является формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания. Разработанные в отечественной педагогической науке новые подходы к проектированию системы непрерывного экологического образования в интересах устойчивого развития находят отражение в международных документах, но мало востребуются государственными органами образования. Масштабность поставленных государством задач в области экологического развития, переход страны на путь «зеленой экономики» свидетельствуют о необходимости системности, в деле формирования экологической культуры, прежде всего, у молодого поколения [3]. Нужно задумываться об экологии начиная со школьного возраста, даже, скорее, с дошкольного. Человек – часть природы. Животные только пользуются внешней средой и производят в ней изменения в силу своего присутствия, человек же изменениями заставляет ее служить своим целям, господствует над ней. В послании к Федеральному Собранию Российской Федерации на 2018 год Президент Российской Федерации В. В. Путин определил важнейший показатель благополучия граждан страны – продолжительность жизни. Одним из механизмов решения этой задачи является обеспечение экологической культуры населения.

Библиографический список

1. Плотникова Е. В. Проблема формирования экологической культуры населения: реферат. Вятск, 2014. 3 с. URL: https://revolution.allbest.ru/ecology/00631061_0.html (дата обращения: 04.06.2018)
2. Основы экотоксикологии: учеб. пособие / Д. Ф. Жирнова, Л. В. Фомина; Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2011.
3. О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году: Государственный доклад. М.: Минприроды России; НИИ-Природа, 2017. 659 с.

© Митюкова Е. А., 2018

КИНОЛЕКТОРИЙ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ

Н. А. Нестеренко, Ю. Н. Астафьева, Ю. С. Береговая

*Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Хакасия, г. Абакан
direkcia19@ya.ru*

Республика Хакасия – это один из немногих уголков Российской Федерации, где все еще встречается природа, не тронутая человеком. Чтобы сохранить эту первозданную красоту для наших потомков, в республике создано 13 особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ), 11 из которых регионального значения. В целях популяризации данных территорий, расширения и углубления знаний населения о природе родного края Государственным казенным учреждением Республики Хакасия «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Республики Хакасия» проводится работа по экологическому просвещению.

Как известно, организация и проведение экологических экскурсий на ООПТ – один из наиболее успешных методов экологического просвещения. Однако в рамках действующего в настоящее время законодательства осуществление экскурсионной деятельности на ООПТ региональными природоохранными учреждениями проблематично [1].

Одним из способов решения данной проблемы является организация и проведение так называемых кинолекториев.

Кинолекторий – это вид тематических занятий, предусматривающих теоретическую (лекция с использованием мультимедийных технологий), визуализированную (документальный фильм) и познавательно-развлекательную части (урок в игровой форме – викторина).

На сегодняшний день разработано десять тематических кинолекториев, которые проводятся в городском Центре культуры и в образовательных организациях Абакана, а также осуществляются выездные кинолектории по районам республики.

Лекционная составляющая кинолектория (с использованием презентации) включает в себя введение, в котором раскрывается понятие ООПТ, рассказывается о том, какие ООПТ существуют в регионе, каковы их цели и задачи. Основная часть – демонстрация достопримечательностей территории, объектов растительного и животного мира. Стоит отметить, что в лекционный компонент входит и интерактивность, с помощью которой можно увидеть наглядные изображения животных, услышать их голоса. Заключительная часть, как правило, сосредоточивает внимание на режиме особой охраны и использования.

Вторым компонентом является видеосюжет – профессионально снятый документальный фильм, с помощью которого зрители могут своими глазами увидеть как удивительна и прекрасна природа Хакасии, как ведут себя животные в характерной для них среде обитания. Отличительной особенностью демонстрируемого видеосюжета является то, что весь материал был снят исключительно на ООПТ регионального значения, в естественных условиях. Каждый фильм индивидуален и не оставляет равнодушным ни одного слушателя.

Третья часть – викторина – интеллектуальная составляющая. Как правило, викторина содержит в себе вопросы по тематике кинолектория и направлена на закрепление полученных теоретических знаний. Самые внимательные и эрудированные участники, по итогам викторины, получают фирменные сувениры.

Благодаря тому, что кинолекторий содержит в себе и аудиальную, и визуальную, и даже кинестетическую составляющие, при его проведении создаются условия для формирования экологического сознания и развития экологической культуры у человека с любым типом восприятия информации.

Библиографический список:

1. Астафьева Ю. Н., Лысова Е. В. Проблемы организации и перспективы развития экологического туризма на особо охраняемых природных территориях регионального значения Республики Хакасия // Современное состояние и перспектива развития сети особо охраняемых природных территорий в промышленно развитых регионах: материалы межрегиональной конференции, посвященной 20-летию природного парка «Нумто». Нижневартовск: Издательство Нижневарт. гос. ун-та, 2017. С. 124–125

© Нестеренко Н. А., Астафьева Ю. Н., Береговая Ю. С., 2018

КРУЖОК «КОМФОРТНАЯ СРЕДА» КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ОПАСНЫХ СИТУАЦИЯХ СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА У ВОСЬМИКЛАССНИКОВ

И. Г. Поспелов, М. А. Куликовская

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Процесс формирования умений безопасного поведения в большинстве случаев зависит от личностных и возрастных особенностей обучающихся. Особенно сложным в этом отношении является подростковый возраст, так как в данный период на первый план выходят проблемы самоопределения, самореализации, самоактуализации, происходит поиск идеала [1].

Воспитательная работа в МБОУ «Черемушкинская СОШ» Каратузского района имеет множество направлений, но внеурочная деятельность по ОБЖ не имеет конкретизированного аспекта, она частично проводится в рамках спортивно-оздоровительного и патриотического направлений. В школе на сегодняшний день нет специализированного кабинета по ОБЖ и материальной базы по предмету. Поэтому организация внеурочной деятельности по ОБЖ будет актуальной для данного образовательного учреждения. В селе присутствуют существенные проблемы: низкий социальный статус граждан, высокий уровень безработицы, в результате чего увеличиваются подростковая преступность: хулиганство, кражи асоциальное поведение. Растет количество подростков, стоящих на учете в органах внутренних дел. В школе все чаще происходят драки и кражи. Целью организация кружка «Комфортная среда» будет снижение данных факторов и создание воспитывающей среды, которая может обеспечить развитие социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время. Кружок будет рассчитан на один учебный год (35 часов). Занятия будут проходить 1 раз в неделю, как в кабинете, предназначенном для учебы, так и в спортивном зале, библиотеке, на улице. Результаты деятельности кружка будут проявляться в сформированности умений безопасного поведения в разного рода опасных ситуациях социального характера, активизации интереса обучающихся к вопросам безопасности, как собственной, так и окружающих, умениях оценки опасности и ее преодоления.

Основными видами деятельности на занятиях кружка «Комфортная среда» будут исследовательская, практическая, интеллектуальная, игровая, творческая. Именно такие виды деятельности будут являться благополучными для подростков данного возраста. Возраст 14–15 лет нами выбран не случайно, так как именно с этого возраста укореняется позиция «Я и общество», поэтому нужно сформировать у школьников сознательное и ответственное отношение к собственной безопасности и безопасности окружающих. Программа кружка состоит из трех блоков. Мотивационный блок рассчитан на 5 часов, включает диагностику сформированности предметных компетенций в области ОБЖ у восьмиклассников, освещение юридических фактов, занимательных событий, историй из жизни и вымышленных для активизации любознательности. Практический блок рассчитан на 20 часов. Данный блок будет предполагать виды деятельности, способствующие формированию умений безопасного поведения, умений анализировать и обобщать, систематизировать и импровизировать, моделировать и прогнозировать, грамотно оценивать обстановку и находить адекватное решение. Данный блок подразумевает решение проблемных и ситуационных задач, заданий и вопросов. Третьим блоком будет творческий блок, состоящий из 10 часов. Этот блок включает виды деятельности, способствующие развитию образного, логического и творческого мышления. Работа в данном блоке будет направлена на перенос уже имеющихся знаний в определенные продукты деятельности. Школьниками будут составляться памятки, создаваться буклеты безопасности, стенгазеты, презентации и многое другое.

Разработанная программа кружка «Комфортная среда» направлена на создание воспитывающей среды, которая может обеспечить развитие социальных, интеллектуальных интересов школьников в свободное время, а также на создание условий для достижения ими необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей. Занятия кружка имеют разную направленность и способствуют выработке у обучающихся устойчивой личности, комфортно чувствующей себя в современном обществе.

Библиографический список

1. Михайленко Д. А. Развитие умений и навыков безопасного поведения в городской среде при изучении курса основ безопасности жизнедеятельности // Молодой ученый. 2015. № 6. 4. С. 36–38.

© Поспелов И. Г., Куликовская М. А., 2018

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЮНАРМЕЙСКОГО ОТРЯДА «ЗВЕЗДА» В АСКИЗСКОМ ЛИЦЕЕ-ИНТЕРНАТЕ (РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ)

А. Э. Топоев

*Аскизский лицей-интернат им. М. И. Чебодаева, с. Аскиз
topoevae19@mail.ru*

С подписанием Президентом России указа о создании Общероссийской общественно-государственной детско-юношеской организации «Российское движение школьников» (РДШ) начинается новая веха в развитии детского движения. Консолидируя положительный опыт пионерии, РДШ становится недостающим звеном между государственной политикой в области воспитания и социализации и реальными делами системы образования.

В рамках РДШ по инициативе Сергея Шойгу – министра обороны РФ, в январе 2016 года была создана ВВПОД «ЮНАРМИЯ». 1 сентября 2016 года организация начала свою работу. Движение создано в целях совершенствования государственной политики в области воспитания подрастающего поколения, призвано объединить все организации, органы, занимающиеся допризывной подготовкой граждан. За 2016–2017 годы были организованы региональные штабы и проведены все организационно-штатные мероприятия по деятельности «ЮНАРМИИ».

В сентябре 2017 года в Аскизском районе было создано первое в Республике Хакасия местное отделение ВВПОД «ЮНАРМИЯ», что послужило большим толчком в развитии военно-патриотического воспитания молодежи. Одним из первых в районе был создан юнармейский отряд «Звезда» в Аскизском лицее-интернате. В феврале 2018 года было организовано торжественное принятие в члены «ЮНАРМИИ» 12 учащихся лицея, а также ребята из других школ района.

Работа по созданию юнармейского отряда в Аскизском лицее-интернате основывалась на Уставе ВВПОД «ЮНАРМИЯ», локальных актах школы и правоустанавливающих документах.

Первыми членами юнармейского отряда «Звезда» стали 12 обучающихся 8–10 классов, которые имели достижения в военно-прикладных видах спорта. Из числа юнармейцев выбрали начальника штаба, ревизора отряда, разработали план работы на учебный год.

Аскизский лицей-интернат имеет хорошие традиции по военно-патриотическому воспитанию обучающихся. Ежегодно проводятся общешкольные мероприятия «Тропами предков», «Зарница», соревнования «Во славу Отечества», «Праздник песни и строя», соревнования по пулевой стрельбе и военно-прикладному многоборью и т. д. Юнармейцы проявляли себя не только в качестве участников, но в качестве организаторов военно-патриотических мероприятий.

В декабре 2017 года на базе Аскизского лицея-интерната создан Зональный центр военно-патриотического воспитания и подготовки граждан к военной службе. Деятельность данного центра направлена на подготовку граждан к военной службе в рамках общеобразовательных программ и дополнительных программ, реализуемых в образовательных учреждениях Аскизского района.

Подспорьем для деятельности юнармейского отряда в школе является инфраструктура и материально-техническая база социальных партнеров, таких как МО ДОСААФ Аскизского района, Отдел ВК по Аскизскому, Таштыпскому районам и г. Абаза, МБУ «Аскизская РСШ».

Таким образом, деятельность юнармейского отряда в школе зависит от кадровых, материально-технических условий и организационно-массовых мероприятий по военно-патриотическому воспитанию обучающихся.

© Топоев А. Э., 2018

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

А. А. Чилбакова

Научный руководитель – Е. Н. Польникова, канд. биол. наук, доцент
Горно-Алтайский государственный университет, г. Горно-Алтайск
ACHILBAKOVA@BK.RU

В настоящее время, в условиях развития экологического кризиса, формирование экологически грамотной личности может существенно снизить антропогенное воздействие на природную среду. Развитие экологического воспитания является одной из главных задач общего образования школьников.

По мнению И. Н. Понамаревой, экологическое воспитание – это формирование у школьников заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на земле, развитие понимания непреходящей ценности природы и ответственного отношения к природе, готовности к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств и жизни вообще.

Анализ содержания школьных образовательных программ показывает, что сегодня экологическое образование в них представлено педагогически слабо организованной экологической составляющей, скоординированной «россыпью представлений» о новой проблеме человечества – проблеме разрушения экологических основ жизни. В изучении экологических понятий важен краеведческий материал, школьникам необходимо знать охраняемые территории своего края, республики, страны: заповедники, заказники, национальные парки и их роль в охране редких, исчезающих видов растений и животных.

Для сохранения уникального культурного и природного наследия в Республике Алтай созданы особо охраняемые природные территории (ООПТ). К федеральным ООПТ относятся 2 биосферных заповедника («Алтайский государственный природный биосферный заповедник», «Катунский государственный природный биосферный заповедник») и «Сайлюгемский национальный парк». В Республике Алтай особое место занимают региональные ООПТ, общая площадь которых составляет почти 25 % площади этого региона. Здесь созданы 41 памятник природы, биологические заказники «Сумультинский природный биологический заказник», «Шавлинский природный биологический заказник» и 4 природных парка: «Белуха», «Зона покоя «Укок», «Уч Энемек» (с кластером «Аргут»), «Ак Чулушпа». Два уникальных памятника природы – озеро Телецкое и гора Белуха – в 1998 году включены ЮНЕСКО в перечень природных объектов Мирового Наследия.

Животные, занесенные в Красную книгу Республики Алтай: алтайский улар – имеет статус «3» категории, охраняется на территории Алтайского заповедника и Шавлинского заказника; белая сова – имеет статус «3» категории, редкий вид, встречающийся на Алтае только во время зимних кочевков; сайлюгемская популяция бурого медведя – имеет статус «2» категории, редкая, сокращающаяся в численности, изолированная популяция; снежный барс – имеет статус «1» категории, охраняется в Сайлюгемском национальном парке, Алтайском заповеднике и Шавлинском заказнике; манул – имеет статус «2» категории; алтайский архар – имеет статус «1» категории, охраняется в Алтайском заповеднике, Сайлюгемском национальном парке.

Растения, занесенные в Красную книгу Республики Алтай: колокольчик крапиволистный (*Campanula trachelium*), лук алтайский (*Allium altaicum*), венерин башмачок крупноцветковый (*Cypripedium macranthon*) и т. д. Эндемичные растения: астрагал аксайский (*Astragalus aksaicus*), мертензия Палласа (*Mertensia pallasii*), селезеночник тонкий (*Chrysosplenium filipes*), родиола морозная (*Rhodiola algida*), живокость укокская (*Delphinium ukokense*) и т. д.

Перед нами стояла задача: выяснить, как обучающиеся средних общеобразовательных школ и студенты владеют местным природоохранным материалом. В связи с этим нами было проведено анкетирование среди студентов и школьников, которое показало, что в школе за 2017–2018 уч. г. наблюдается увеличение экологической грамотности при переходе в старшие классы. Среди студентов лучшие знания показали первые, вторые курсы. В 2018 г. наблюдается улучшение знаний экологического материала у студентов четвертого курса.

© Чилбакова А. А., 2018

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПРИРОДОЙ И НАЧАЛАМИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

И. В. Эльрих, Г. Т. Таликова, А. К. Шегай

*Академия «Болашак», г. Караганда, Республика Казахстан
elrih_irina@mail.ru*

Современный период характеризуется стремительным развитием информационных и компьютерных технологий, которые вмешиваются во все сферы жизни общества и виды деятельности людей. Компьютер стал неотъемлемым атрибутом почти в каждой семье, его используют не только взрослые, но и дети. Начиная уже с дошкольного возраста, дети приобщаются к новому виду деятельности – компьютерной игре.

Использование компьютеров в дошкольном образовании тоже перестало быть необычным явлением. Характеристики и возможности современных персональных компьютеров и программного обеспечения постоянно улучшаются. Способность компьютера воспроизводить информацию одновременно в виде текста, графического изображения, звука, речи, видео, запоминать и с огромной скоростью обрабатывать данные позволяет специалистам создавать для детей новые средства деятельности, которые принципиально отличаются от всех существующих игр и игрушек. Потому эффективность их применения зависит в первую очередь от компетентности взрослых, которые могут помочь ребенку «умно» воспользоваться новым средством.

В последнее время появилось новое поколение компьютерных игр, в том числе ориентированных на экологическое воспитание, разрабатываемых совместно программистами, педагогами и психологами, учитывающими возрастные особенности детей, закономерности их развития, воспитания и обучения. В компьютерных играх все явления и события, происходящие на экране, взаимосвязаны и моделируют взаимозависимость природных процессов. Понимание сути такой взаимосвязи, умение управлять ситуацией в зависимости от сочетания различных факторов способствуют экологическому воспитанию и образованию детей, начиная уже с дошкольного возраста [4].

За прошедшее время на основе результатов проведенных научных исследований разработано немало интересных и полезных компьютерных игр развивающего и обучающего характера для детей, методик их применения в детских садах. В ходе исследования выяснилось, что появление компьютера в детском саду затрагивает все стороны педагогического процесса и требует решения многих организационных вопросов. Работа педагога в компьютерно-игровом комплексе тесно связана с работой руководителя, методистов, медсестры, другого персонала. Она носит исследовательский характер и требует обширных знаний из различных областей: педагогики и психологии, эргономики и вычислительной техники, гигиены, социологии, дизайна, лингвистики, дефектологии и других наук [1].

Так как компьютеры используются детьми еще и для игр, то неизбежно встает вопрос: какие компьютерные игры развивают, какие вредят, становясь непреодолимой преградой между ребенком и настоящим живым миром? На сегодняшний день ассортимент компьютерных игр очень многообразен и это может сбить с толку любого. Существует классификация компьютерных игр по жанрам. Основных жанров здесь немного, но в каждом существуют свои течения:

1. **Адвентурные** – приключенческие, оформленные как мультипликационный фильм с возможностью управления ходом событий.
2. **Аркадные** – дробление игры с целью перехода от одной миссии к другой. Как правило, в конце каждой миссии игроку нужно справиться с противником.
3. **Логические** – одна задача или набор нескольких головоломок, развивающих логическое мышление (обучают детей счету, чтению, письму и другим предметам).
4. **Ролевые** – в распоряжении игрока целый отряд персонажей, каждый из которых выполняет отдельную роль или функцию. Задача героев – совместными усилиями исследовать виртуальный мир и выполнить поставленную в начале игры цель.
5. **Стратегии** – основная их цель – в управлении ресурсами, полезными ископаемыми, войсками, энергией или другими подобными составляющими. Развивают усидчивость, способность к планированию своих действий.
6. **Симуляторы** – игра-имитатор, имеет в своем названии какую-нибудь приставку, например: авто-, авиа-, спортивный и др.. Большое значение в этих играх придается реализму ответных реакций окружающей виртуальной среды.

7. 3D-5D – Action – повышенная степень виртуальности создается за счет трехмерной графики и спецэффектов, где, как и в реальной жизни, есть верх, низ, право, лево, впереди и позади. Для этих игр требуется компьютер с высокими системными требованиями [2].

Нельзя сказать, что игры одного жанра, безусловно плохи, а игры другого – хороши. Например, некоторые стратегии развивают у ребенка усидчивость, способность к оценке своих действий, тренируют перспективное мышление. Аркадные игры тренируют глазомер, внимание, реакцию, но здесь рекомендуется строгое ограничение по времени.

Прежде всего, при выборе жанра игры надо учитывать темперамент и склонности ребенка. Необходимо присмотреться к ребенку, как на него действует игра. Если у него растет возбужденность, если он становится нетерпелив в общении с окружающими, это может быть последствием его увлечений. В этом случае нужно объяснить ребенку, в чем суть проблемы, и подобрать ему игру, в которой надо думать, а не «действовать». Предложить ему что-то с исследовательским уклоном.

При оценке компьютерных развивающих игр важно учитывать их эргономические характеристики, которые связаны с психофизиологическими возможностями возраста и могут оказывать влияние на гармоничное развитие функциональных систем детского организма.

Важно следить за временем, которое ребенок проводит у компьютера. У каждой игры свой ритм. Если он напряженный, то игра не должна быть продолжительной. Не рекомендуется также прерывать игру до завершения эпизода – лучше оставлять дело с сознанием его успешности. Обычно детям дошкольного возраста рекомендуется находиться за монитором от 15 до 20 минут. Некоторые игры хороши для совместных развлечений. Прежде всего, это приключенческие и ролевые игры. Дети воспринимают их как необычные мультфильмы. Их большая продолжительность по времени не сказывается отрицательно на психике. К тому же совместная игра создает доверительные отношения и помогает решению проблем, связанных с пристрастием к компьютеру [3].

При правильном подборе компьютерных игр развивается внимание, сосредоточенность, быстрота действий, появляется психологическая готовность к учебе и работе с компьютером. Существует много обучающих программ, которые используются при экологическом воспитании детей в детском саду. Обучающие программы имеют единственно правильное решение, другие варианты воспринимают как ошибку и подсказывают правильный ответ. Наградой в таких играх становится микромультфильм, который дети видят после каждого правильного ответа. Они рассчитаны, в основном, на детей 4–6 лет и помогают закрепить знания, полученные на занятиях по ознакомлению с окружающим миром [5].

В ходе анализа казахстанского рынка компьютерных игр были выявлены игры, способствующие ознакомлению дошкольников с началами экологической культуры.

«Дикая природа». Перед юными игроками предстает экзотический мир диких животных от каменного века до сегодняшних дней, но пока здесь царит хаос, и задача детей – упорядочить его. Можно строить исследовательские центры и генетические лаборатории, воскрешать мамонтов, динозавров и гигантопитеков.

«В мире животных». Ребенку предлагается стать директором зоопарка, которому позволено все: планирование мест для размещения животных, приобретение зверей, необходимого оборудования для их содержания, масса других возможностей. Детям предстоит знакомство с 45 анимированными животными, 20 интереснейших миссий или «свободная» игра в разных концах земного шара.

«Умники изучают жизнь», «Умники изучают природу». Как дышит рыба, откуда берется молния, чем питается носорог? На эти и многие другие вопросы ответят умники. Умники – это компания любознательных и очень веселых ребят в мире, их девиз: «Познай мир путем эксперимента!». Окружающая среда, законы физики, природные явления – все станет объектом увлекательных исследований малышей. Игра содержит 100 оригинальных экспериментов, тематические разделы, разработанные педагогами. Дети изучают моря и океаны, вулканы и пустыни, флору и фауну, узнают много нового и интересного о земном шаре.

«Путешествие по морям и океанам». Это увлекательная обучающая игра, которая поможет ребенку больше узнать о нашей планете и позволит весело провести время. 11 познавательных историй, рассказывающих об океанах Земли, рассказы о явлениях, связанных с жизнью морей, сопровождаются красочной графикой, анимацией и чередуются с интересными играми. Известный путешественник Боб приглашает в увлекательную экспедицию. На этот раз целью исследований станут моря и океаны нашей планеты. На небольшом исследовательском судне детям предстоит отправиться в долгое плавание. По пути Боб расскажет о том, какие океаны есть на Земле, кто обитает в их глубинах, как образуются острова и множество других интересных и познавательных историй.

«Животный мир» – это не просто игра, это настоящее царство животных. Молодому львенку Кьямба, потерявшему своего отца, предстоит многому научиться и многое узнать. Впереди его ожидают захватывающие и опасные приключения, преданные друзья и коварные враги. Кьямба вырастет и станет Королем африканских саванн, и ребенок может помочь ему в этом. Хитрая и коварная гиена Понго из всех сил стремится помешать львенку. Ее цель – не просто найти наилучшие условия существования для стаи, которую она возглавляет, но и подчинить себе других обитателей саванн. Дети познакомятся с дикими джунглями и их обитателями, узнают, что здесь все подчинено законам природы.

«Географикус». Игра содержит интерактивную познавательную энциклопедию. В ней можно узнать много нового и интересного о мире, в котором мы живем. Энциклопедия охватывает большое количество тем по географии, геологии и истории Земли. Здесь есть статьи о внутреннем строении нашей планеты, дрейфе континентов, вулканах, землетрясениях, природных ископаемых, драгоценных камнях и многом другом. Все представлено в интересной и доступной для маленьких детей форме. Тексты озвучены диктором и иллюстрированы фотографиями, рисунками и анимированными картинками. Интерактивная энциклопедия состоит из разделов: «История Земли», «Голубая планета», «Беспокойная Земля», «Земля в движении», «Формирование ландшафта».

«Антошка. Чудеса науки». Данная игра даст множество ответов на различные «почему?» детей, в том числе на вопросы о природе и ее закономерностях. Игра содержит множество сведений о физических законах и явлениях природы, состоит из 12 обучающих игр с различными элементами сложности. Присутствует мультипликационная графика, озвучена профессиональными актерами.

«Пятачок в Волшебном лесу». Сюжет игры начинается с того, как в Маленькую деревеньку, где живут Пятачки, пришла засуха и погубила весь урожай. Чтобы всех спасти, Пятачок должен проделать путешествие через Волшебный лес на Овощную ферму. По дороге он встречает разных лесных жителей, которые делятся с ним полезными предметами или советами, но только после того, как главный герой ответит на заданные ему вопросы. Например: какого цвета лотос? Почему листья шелковицы зеленые, а шелковая нить – белая? Действительно ли у сороконожки сорок ног? Как поют сверчки? Помимо того, что игра является приключенческой, она обучает и развивает ребенка, а также содержит встроенную энциклопедию с множеством интересных сведений о жизни растений и насекомых, поэтому в нее можно играть детям не только дошкольного возраста, но и школьникам. Красивая мультипликационная графика и увлекательный сюжет, веселые загадки и остроумные диалоги, помогут повысить эрудицию малыша в процессе игровой деятельности.

«Рыбка Фредди. Дело о морской капусте». Сюжет игры посвящен таинственным происшествиям на дне океана. Неизвестные злоумышленники похитили семена морской капусты – самого вкусного растения, которым питаются почти все водные жители. Теперь животному миру океана грозит голод. На поиски семян отправляются рыбка Фредди и ее друг Лютер. По ходу игры дети знакомятся с флорой и фауной Мирового океана.

«Карапузы». В этой игре карапузы отправляются в отпуск. Но корабль, на котором они отправились, потерпел крушение. В итоге карапузы оказываются на пустынном острове. Путешествие продолжается через дикие джунгли Амазонки, населенные змеями, обезьянами, крокодилами, леопардами. Карапузам нужно немало постараться, чтобы остаться целыми и невредимыми. Помимо опасностей, существующих в джунглях, дети познакомятся с их обитателями, большинство из которых на сегодняшний день занесено в Красную книгу.

«В поисках Немо». Игра посвящена истории маленького отважного Немо, похищенного водолазами, и его отца Марвина, отправившегося на поиски сына. Ребенку предстоит пройти по пути героев замечательного мультфильма, созданного студией Pixar и компанией Disney. Его ждет знакомство с забавной рыбой Дари, отважной черепахой, троицей акул, пеликаном, чайками, французской креветкой, морской звездой и другими обитателями океана. Данная игра аркадная, озвучена профессиональными актерами.

«В поисках Немо» (часть II). Отважному мальчику Немо удалось сбежать из аквариума, в который он попал стараниями безжалостных водолазов, и снова встретиться с папой Марвином. Теперь заботливый отец хочет сделать из сына суперпловца. Обитатели океана решили помочь Немо и устроили ему 7 супериспытаний. Они научат Немо правилам подводного движения, потренируют память и внимание и напомнят, что такое дружба. Игра переведена на русский язык и озвучена профессиональными актерами. Как и в первой части, дети знакомятся с обитателями океана, условиями жизни морских жителей.

«Медвежонок Плюм. Удивительное путешествие». Плюм – маленький белый медвежонок, который живет на Северном полюсе и постоянно попадает в невероятные истории. В этой игре он отправляется в самую жаркую страну – Африку. Детей ожидает море сюрпризов, оригинальная музыка, 8 динамических мини-игр,

2 уровня сложности, также они познакомятся с обитателями жаркой Африки. Другие варианты игры – «Медвежонок Плюм. Возвращение домой», «Плюм и большая Медведица».

«Удивительные приключения охотника Кенаи и медвежонка Коды». Игра оформлена в виде интерактивного мультфильма, т. е. с ответной реакцией на действия ребенка, когда при указании курсором или нажатии кнопки мыши любой предмет начинает издавать звуки или совершать определенные действия, что создает эффект непосредственного вовлечения в сюжет игрового процесса. Сюжет игры начинается с того, как великие духи Северного сияния превратили юного охотника Кенаи в медведя. Чтобы вернуть человеческий образ, Кенаи необходимо найти волшебное место, где Свет сходится с Землей. Путь Кенаи и его юного друга – медвежонка Коды лежит через горы, реки, ледники и леса.

Современные педагогические технологии в сочетании с современными информационными технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед образовательным учреждением задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной, эколого-ориентированной личности [5].

На основании всего выше сказанного можно сделать вывод, что большинство современных компьютерных игр, касающихся ознакомления дошкольников с природой, направлены на развитие внимания, сосредоточенности, быстроты действий, знакомят с явлениями живой (растительный и животный мир) и неживой природы, формируют положительное отношение к природе и окружающей среде. Однако растительный мир остается малоисследованным детьми, и ему уделяется меньше внимания со стороны производителей компьютерных игр. Большинство компьютерных игр, в которые играют казахстанские дети, создано российскими производителями, отечественных же в данной области не выявлено.

Библиографический список

1. Гладышева Г., Митина Г. Компьютеры в детском саду // Игра и дети. 2010. № 3. С. 7–11.
2. Гуляева Е. В., Соловьева Ю. А. Компьютерные игры в жизни дошкольников // Психологическая наука и образование. 2012. № 2. С. 5–12.
3. Денисова Т. Р. Компьютер в детском саду // Ребенок в детском саду. 2010. №2. С. 66–69.
4. Сабирянова Ю. Ю. Использование компьютерных игр в экологическом воспитании дошкольников // Биоэкономика и экобиополитика. 2016. № 1. С. 121–124.
5. Тлепов Ж. Основные компоненты экологической культуры личности // Высшая школа Казахстана. 2000. № 4. С. 47.

© Эльрих И. В., Таликова Г. Т., Шегай А. К., 2018

УСТАНОВОЧНЫЕ ДОКЛАДЫ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНИК СТЕРИЛИЗАЦИИ КОШЕК

Е. Л. Безрук, Т. А. Безрук

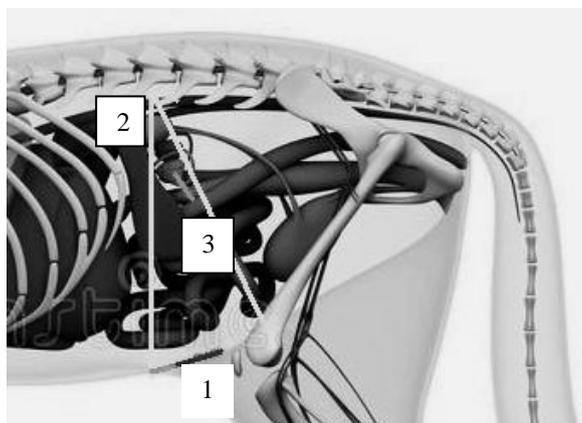
*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
bezruk1971@mail.ru*

Стерилизация кошек в настоящее время является самой востребованной хирургической операцией, за которой обращаются в ветеринарные клиники владельцы кошек [1–4]. В последние годы увеличилось число кошек, содержащихся в качестве домашних любимцев. Кошки, живущие на природе, «полиэстетичны». В домашних условиях вследствие использования искусственного освещения период анэструса, который обычно отмечается с сентября по декабрь, не наступает, и у большинства кошек, содержащихся в доме, половое возбуждение наблюдается в течение всего года [4]. Это вызывает серьезные проблемы при совместном проживании владельцев со своими домашними любимцами, так как животное в состоянии половой охоты проявляет беспокойство. В связи с этим лишение животных репродуктивной функции является социально-значимой операцией. Показанием для проведения такого рода оперативных вмешательств является профилактика возникновения воспалительных заболеваний яичников и матки.

Целью работы явилось определение рационального способа стерилизации кошек в зависимости от гинекологического анамнеза, материальных затрат, объема хирургической травмы и продолжительности восстановительного периода.

Исследования выполнены на 18 клинически здоровых кошках, в возрасте от 11 мес. до 5 лет. Животные подбирались по методу приближенных аналогов. Всем животным была выполнена плановая хирургическая стерилизация по просьбе владельцев. В гинекологическом анамнезе 50 % кошек (n=9) являлись рожавшими (1 и более раз), остальные 50 % – нерожавшие. 60 % включенных в исследование кошек получали контрацептивы (Контрасекс и ЭКС-5). В зависимости от выполненной техники оперативного вмешательства все животные были разделены на 2 клинические группы:

- 1 группа (n=9) – овариогистерэктомия с выполнением медианной лапаротомии (рис. 1-1);
- 2 группа (n=9) – овариоэктомия с выполнением лапаротомии боковой брюшной стенки (рис. 1-3).



*Рекомендуемая схема выполнения разрезов вентральной и боковой брюшных стенок у исследуемых кошек:
1 – место лапаротомии вентральной брюшной стенки; 2 – подвздошно-паховый треугольник;
3 – место лапаротомии боковой брюшной стенки*

Оперативные вмешательства у всех животных проводились на фоне общей анестезии. Оценка эффективности выполненных оперативных вмешательств проводили по следующим критериям: рациональность оперативного доступа (длина, локализация, необходимость пролонгации), визуализация органов брюшной полости, инвазивность абдоминальных манипуляций при доступе, время выполнения операций, эффективность гемоста-

за, состоятельность хирургических швов, объем антисептических мероприятий. Наблюдения в послеоперационном периоде включали оценку клинических параметров: Т, П, Д, роговичный рефлекс, время пробуждения, двигательная активность, появление аппетита, поза и болезненность при мочеиспускании и дефекации. Проводили оценку заживления хирургических швов. В раннем послеоперационном периоде за животными велось постоянное наблюдение. В среднем – ежедневное наблюдение. Отслеживалась возможность возникновения послеоперационных осложнений (полостное кровотечение, перитонит, несостоятельность хирургического шва). Также нами были рассчитаны экономические затраты на операцию.

Кошкам первой клинической группы оперативный доступ выполняли парамедианной лапаротомией в позадипупочной области. Разрез делали длиной 10 мм, на уровне 3–4 поясничных позвонков, отступив 2–3 мм от белой линии живота. Во время ревизии брюшной полости сдвигали сальник кранио-дорсально, между мочевым пузырем и прямой кишкой обнаруживали рог матки и яичник. На яичниковые артерии и связки накладывали прошивную лигатуру. Брыжейку матки перфорировали и отделяли мануально. После лигирования маточных артерий выполняли гистерэктомию. Рану брюшной стенки ушивали двурядно: кетгутотом и шелком. Затраты времени на проведение оперативного вмешательства данного типа – 20 минут рабочего времени ветеринарного врача. Объем хирургической травмы связан с микротравмой мезотелия во время ревизии и смещении органов при обеспечении оперативного доступа, разрезом брюшной стенки, разрывом брыжейки матки, эктомии матки, травмой связок и брыжеек яичника. Данная техника является самой инвазивной. Однако может быть рекомендована для животных с любым гинекологическим анамнезом. Кроме того, овриогистерэктомия является обязательной для животных с признаками патологии матки, кошкам, имеющим в анамнезе гормональную контрацепцию, беременным животным. Послеоперационный реабилитационный период – 10–14 календарных дней.

Кошек второй группы, после выполнения анестезии, фиксировали в положении лежа на правом боку. Для возможности эвентрации яичников тазовые конечности максимально вытягивали. Методом пальпации через брюшную стенку выполняли опорожнение мочевого пузыря и определяли локализацию матки в брюшной полости. Орган хорошо пальпируется между прямой кишкой и мочевым пузырем. Яичники находятся на уровне поперечно-реберных отростков 3–4 поясничных позвонков. Место разреза определяли в верхушке подвздошно-пахового треугольника. Верхний угол совпадает с положением поперечно-реберных отростков. Передняя граница переходит на предпоследнюю пару молочных желез, задняя – распространяется на последнюю пару молочных желез. У рожавших особей левый рог матки пальпируется на 8–10 мм ниже верхушки подвздошно-пахового треугольника, у нерожавших – на 3,0–5,5 мм. Перед выполнением разреза левой рукой смещали, движением снизу вверх, рог матки и фиксировали его бимануально, добиваясь максимального прилегания к боковой брюшной стенке. Далее выполняли косовертикальный разрез кожи протяженностью 10–12 мм, жировую клетчатку разъединяем тупым путем, обнажая поверхностную фасцию. Серповидным скальпелем перфорировали поверхностную фасцию. Косые мышцы живота и брюшину разъединяли тупым путем при помощи гемостатического зажима. Размер мышечной раны боковой брюшной стенки составляет 0,5 см. непосредственно в месте разреза визуализируется левый рог матки. В лапаротомную рану вводили тупой крючок для эвентрации рога матки и яичника. Ревизию и осмотр брюшной полости не проводили. На связку и артерии яичников накладывали прошивные лигатуры или выполняли термокаутеризацию и далее отсекали. В брюшную полость депонировали порошок трициллина. При закрытии раны брюшной стенки у молодых животных с выполнением овариоэктомии шов накладывали только на кожу. В послеоперационном периоде давления органов брюшной полости на шов не происходит. Из-за минимальной травмы брюшины и прилегающих тканей, а также естественной репозиции косых мышц риск возникновения послеоперационных грыж отсутствует. При выполнении операций у двух животных возникли технические сложности. У одной кошки отмечалось повышенное количество подкожного и интраперитонеального жира в зоне разреза. В этом случае возникла необходимость в пролонгированном разрезе кожи до 20 мм, что увеличило продолжительность операции и объем хирургической травмы. У одного животного наблюдалось физиологическое увеличение матки, связанное с ранним сроком беременности. Это потребовало проведения овариогистерэктомии. Эвентрация беременной матки через разрез боковой брюшной стенки технически затруднительна. Недостатком данного метода является необходимость выполнения точных разрезов, так как увеличение разреза по длине не принесет положительного результата. К недостаткам метода также относится невозможность визуализации органов брюшной полости.

В послеоперационном периоде у кошек второй клинической группы отмечалось более быстрое пробуждение, восстановление аппетита и нормализация поведенческих реакций. Заживление операционных ран у всех

животных происходило по первичному натяжению, однако, у животных 1 группы отмечалось формирование фибробластического инфильтрата в зоне шва, который не причинял беспокойства животным и самостоятельно рассасывался на 17–21 сутки.

Таким образом, проведение овариоэктомии через боковую брюшную стенку имеет заметно более легкий и короткий послеоперационный период, что связано с проведением оперативного вмешательства, причиняющего минимальную травматичность, отсутствием шансов возникновения грыжи у животного. Послеоперационный период протекает значительно легче и быстрее. Нет необходимости надевать бандаж, молочная железа не попадает в зону хирургической травмы, поэтому операция может выполняться на животном с функционирующими молочными железами (например, сразу после отъема). В нашем случае данное оперативное вмешательство перенесла одна лактирующая кошка (до отъема котят). Швы снимали на 7–8 день.

Исходя из вышеперечисленных техник проведенных операций и анализа послеоперационного состояния животных двух клинических групп, пришли к выводу, что послеоперационный период при проведении операции овариоэктомии выполнением лапаротомии боковой брюшной стенки значительно легче и короче.

Выводы:

1) Рекомендовано выполнять оперативное вмешательство кошкам в состоянии анэструса, с благоприятным гинекологическим анамнезом.

2) По объему хирургической травмы и продолжительности восстановительного периода самым рациональным является метод овариоэктомии с выполнением лапаротомии боковой брюшной стенки.

3) Кошкам с неблагоприятным гинекологическим анамнезом рекомендуем способ с выполнением медианной овариогистерэктомии.

4) Анатомо-топографическим ориентиром при выполнении медианной овариоэктомии и овариогистерэктомии считать пересечение 2 линий: медианной – по белой линии живота, и перпендикулярной к ней – на уровне 3 поперечно-реберного отростка поясничного позвонка.

5) Лапаротомию боковой брюшной стенки рекомендуем выполнять в верхушке подвздошно-реберных отростков. Верхний угол при этом совпадает с положением поперечно-реберных отростков, передняя граница переходит на предпоследнюю пару молочных желез, задняя – распространяется на последнюю пару молочных желез.

Библиографический список

1. Петраков К. А. Оперативная хирургия с топографической анатомией животных / под ред. К. А. Петракова. М.: Колос, 2003. 424 с.
2. Полянцев Н. И. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных: учебное пособие. Серия: Ветеринария и животноводство. Ростов-на-Дону: Феникс, 2001.
3. Семенов Б. С. «Практикум по общей и частной хирургии». М.: Колос, 2000. 448 с.
4. Шебиц Р., Браас С. Оперативная хирургия собак и кошек / пер. С. В. Селезнева. М.: Аквариум, 2005. С. 325–326.

© Безрук Е. Л., Безрук Т. А., 2018

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У МОЛОЧНЫХ КОРОВ В ЗИМНИЙ СТОЙЛОВЫЙ ПЕРИОД

Е. Л. Безрук, А. Е. Медкова, В. А. Золотухина

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
bezruk1971@mail.ru*

Производство молока является одним из основных направлений агропромышленного сектора юга Сибири и Республики Хакасия. Эта отрасль обеспечивает население продуктом первой необходимости, от производства которого, наряду с зерном и мясом, зависит продовольственная безопасность России. В сложившихся условиях важнейшим фактором развития молочного скотоводства и повышения его эффективности является обеспечение физиологически адекватных условий содержания и кормления животных. Если создать такие условия невозможно, необходимо принимать меры по коррекции адаптационных процессов с помощью специально разработанных препаратов [1–4].

Данная работа была выполнена на молочном поголовье коров, принадлежащих ООО «Андреевское» Республики Хакасия, в период с января по май 2018 г. Для анализа контроля состояния обмена веществ у исследуемых животных, выявления субклинических форм болезней была проведена текущая диспансеризация. В основу методики диспансеризации животных при внутренних незаразных болезнях, включая алиментарные

и эндокринные болезни, положены принципы выборочной совокупности и непрерывности. Исследование проводилось у молочных коров в количестве 40 голов.

Текущая диспансеризация включала:

- анализ рационов и условий содержания;
- анализ производственных показателей (надои);
- ветеринарный осмотр всех животных;
- клиническое обследование (клинические и биохимические показатели крови и мочи).

При ветеринарном осмотре животных обращали внимание на общее состояние, упитанность, состояние шерстного покрова, венчика, копытного рога и костяка, реакцию при вставании и т. д.

С целью изучения изменения показателей форменных элементов крови исследования выполнены с использованием ветеринарного гематологического анализатора URIT 2900.

Биохимические исследования крови проведены на полуавтоматическом анализаторе microlab 100 с использованием реактивов Биолам. Для исследования периферическая кровь в объеме 5 мл бралась из яремной вены и исследовалась на следующие показатели: резервная щелочность, кальций, фосфор неорганический, каротин, АСаТ, креатинин, общий белок. Контрольные исследования проб крови проводились по завершении цикла выпаивания препарата, на 30 сутки. Исследования мочи проводили полуколичественным методом, с использованием тест-полосок «УрисканГен-11» и анализатора мочи CL-50. Определяли уровень кетоновых тел, билирубина, нитритов, глюкозы, рН, лейкоциты, протеин, удельный вес.

По результатам исследований установлено следующее.

Анализ кормления проводился у коров, находящихся в 1-й фазе лактации. Средняя живая масса коров составляла 450 кг, среднесуточный удой – 13 кг с жирностью 3,8 %. Размер гурта – 520 голов. Доение 2 раза в сутки. Во время нахождения в коровнике животным скармливают отруби пшеничные (2 кг/голову в сутки) непосредственно в процессе доения и сенаж – до 10 кг в указанной последовательности. Поение животных происходит во время нахождения в коровнике.

Ботанический состав сена исследуемого хозяйства соответствует лесостепной и степной зоне. Сено для дойного стада плохо облиственное, с большим количеством грубых стеблей, коричневатого цвета, без признаков грибкового поражения. Это свидетельствует о несвоевременной заготовке: в период после цветения и кошения.

Скармливаемый сенаж по органолептическим характеристикам является неклассным из-за содержания масляной кислоты.

Измерение рН=3,4, что соответствует кислотности силоса. Указанные изменения возможны из-за нарушения технологии заготовки, например при перегревании сенажной массы. Содержание питательных веществ и суточные рационы приведены в таблице 1.

Таблица 1

Суточный рацион фуражных коров ООО «Андреевское»

Корма	Кол-во корма, кг	кормовых единиц	переваримого белка, г	сахара, г	протеина, г	кальция, г	фосфора, г
Сено луговое (в среднем)	12	3,84	300	252	396	72,24	25,68
Отруби пшеничные,	2	1,58	124	20	260	3,44	20,22
Сенаж	10	3,6	300	100	99,7	17,1	101,7
Итого	24	9,02	724	372	755,7	92,78	147,6
Норма		9,3	870	820	1415	70	45
Отклонение от нормальных значений		-0,27	-146	-448	-659	+22,78	+46,1
% отклонения		2,7	16,8	54,6	46,6	32,54	102,4

Анализ рациона дойного стада в стойловый период показал несбалансированность его по основным питательным веществам. Недостаточность по кормовым единицам составляет 2,7 % (в пастбищный период – 29,2 %), переваримого протеина – 16,8 % (в пастбищный – 44,4 %), сахара – 54,6 (46,3 %), протеина – 46,6 % (50 %).

Сахаропротеиновое отношение составляет 2,03:1 при норме 0,8:1. Соотношение кальция: фосфор – 0,3 : 1, при норме 2 : 1. Дефицит кальция и электролитов восполняется кальциево-солевой добавкой.

Анализ данных ветеринарного осмотра показал, что только 25 % животных на момент исследования имели среднюю упитанность. С признаками ожирения – 5 % поголовья. Упитанность ниже средней обнаружена у

70 % животных, в том числе с наличием выраженных признаков алиментарной остеодистрофии – 35 %. При исследовании сердечно-сосудистой системы обнаружены признаки дистрофических изменений миокарда, выражающиеся тахикардией и положительным венным пульсом у 30 % коров. Исследования пищеварительной системы установили признаки гипотонии преджелудков, выражающиеся снижением количества рубцовых сокращений и уменьшением их силы, уменьшение перистальтики кишечника – 30 %. Признаки остеодистрофии, выражающиеся остеоллизом последних хвостовых позвонков, установлены у 3 исследуемых животных (5 %). Отмечались признаки повышенной нервной возбудимости, мышечный тремор при внешнем осмотре, наличие аллопечий неинфекционного происхождения. У 5 животных выдыхаемый из легких воздух имел запах «моченой груши», что свидетельствует о наличии кетоацидоза.

Анализ показателей о молочной продуктивности установил повышение показателей с 9,8 кг до 13 кг в сутки на 1 голову (сравнивали средний показатель за предыдущую лактацию с данными за январь – февраль 2018 г.). Это объясняется тем, что исследуемые животные находились в периоде физиологического пика, который продолжается около 2 мес. Резкое снижение продуктивности объясняется существенными метаболическими нарушениями в организме животных.

Таблица 2

**Отклонения в клинических и биохимических исследованиях крови коров
(диспансерная ведомость) (n=40)**

№	Показатели	Кол-тво проб с отклонениями	%
1	Исследовано проб крови (1 проба – 1 голова)	40	100
2	Гемоглобин (г/л) (ниже 100)	30	80
3	Эритроциты ($\times 10^{12}/л$) (ниже 5)	30	80
4	Лейкоциты ($\times 10^9/л$) (выше 12)	1	2
5	Резервная щелочность (об %) норма 46–66	12	30
	Ниже 46	28	70
6	Общий белок г/л норма	20	
	Ниже 72	20	50
	Выше 86	0	50
7	Кальций ммоль/л (2,21–2,61)	10	20
	Ниже 2,21	30	80
8	Фосфор, моль/л (1,45–2,59)	39	98
	Ниже нормы	1	2
9	Каротин мг % (0,4–1)	4	10
	Ниже нормы	36	90
10	Глюкоза моль/л (1,6–4,4)	4	10
	Ниже нормы	36	90

Анализируя данные гематологического исследования, установили существенные отклонения от референтных значений в уровне гемоглобина (80 %), резервной щелочности (70 %), общем белке (80 %), глюкозе (90 %). Макроэлементозы выражаются более заметной недостаточностью кальция (80 %), чем фосфора (2 %), недостаточность кальция животные компенсируют минеральной добавкой, которой недостаточно в послеродовой период. При низком содержании гемоглобина отмечается адекватное снижение в уровне эритроцитов. Это свидетельствует о наличии гемолитической анемии и подтверждается результатами биохимических исследований мочи. Полученные данные указывают на наличие у животных нарушений метаболических процессов, вызванных недостаточностью и несбалансированностью в рационе питательных веществ [5].

Данные исследования мочи на момент первичного осмотра показали наличие метаболических нарушений, связанных с нарушением белково-углеводного обмена, выражающегося наличием в пробах мочи большого количества кетоновых тел, желчных пигментов, высоким удельным весом, кислой реакцией. Как следствие метаболического ацидоза имеются признаки нарушений работы почек и печени, характеризующиеся гематурией, билирубинемией.

Таблица 3

Отклонения в показателях проб мочи (диспансерная ведомость) (n=40)

№ п/п	Показатели	Количество проб (показатель, М ± m)	%
1	Исследовано проб	40	100
2	Уд. вес (норма 1,25)	8 (1,015)	20

	Выше нормы	32	80
3	pH (норма 7)	3	7,5
	ниже 7	33 (5,5)	92,5
4	Кетоны ммоль/л норма 0	8	20
	Выше нормы	32 (21,9 ммоль/л)	80
5	Уробилин моль/л, норма 0	12	30
	Выше нормы	28 (20,62 умоль/л)	70
6	Билирубин моль/л. норма 0	12	30
	Выше нормы	28 (59,06 умоль/л)	70
7	Лейкоциты cell/uL норма 0,	8	20
	Выше нормы	32	80
8	Кровь cell/uL, норма 0,	32	80
	Выше нормы	8 (65 кл/у. л.)	20
9	Белок мочи, норма -0	0,4 г/л	20

При клиническом осмотре стада установлено, что основными патологиями взрослых животных в стойловый период являются метаболические заболевания. Это связано в основном с нарушениями режима кормления (скармливание недоброкачественного сенажа сухостойным коровам при недостаточности витамина А и глюкозы), поением ледяной водой в период раздоя, отсутствием профилактической витаминизации.

Таким образом, при сбалансированности рационов по кормовым единицам имеются выраженный дисбаланс основных питательных веществ, который приводит к серьезным метаболическим нарушениям в организме животных, значительному снижению молочной продуктивности и рождению слабого потомства. Негативно на усваиваемости кормов сказываются нарушения технологии кормопроизводства, последовательности скармливания и отсутствие разделения питания в зависимости от физиологического состояния (сухостойный период, период раздоя). Распространенными заболеваниями у крупного рогатого скота в ООО «Андреевское» являются субклинический кетоз, токсическая дистрофия печени, гематурия, остеомаляция, рахит. Метаболические нарушения, вызванные несбалансированностью рационов сухостойных и новотельных коров, интенсивно проявляются в стойловый период.

Библиографический список

1. Раджабов Р. Г., Иванова Н. В. Состояние и перспективы развития молочного скотоводства Ростовской области // Научный журнал КубГАУ. 2015. № 107(03). URL:<http://ej.kubagro.ru/2015/03/pdf/82.pdf> (дата обращения: 16.03.2016).
2. Сергеева Н. Н. Повышение стрессоустойчивости свиней на откорме антиоксидантами и средствами природного происхождения: дис. ... канд. биол. наук. Орёл, 2005. 141 с.
3. Васильева Е. А. Клиническая биохимия сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 2000. 359 с.
4. Хрусталёва И. В. Гиподинамия – зловецкий фактор // Ветеринария с.-х. животных. 2006. № 11. С. 3–7.
5. Громыко Е. В. Оценка состояния организма коров методами биохимии // Экологический вестник Северного Кавказа. 2005. № 2. С. 80–94

© Безрук Е. Л., Медкова А. Е., Золотухина В. А., 2018

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ СТЕЛЬНОСТИ

С. С. Майнагашева, Е. И. Медкова

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

На сегодняшний день существует большое количество проблем, препятствующих повышению воспроизводительной способности коров. Чтобы правильно организовать работу по воспроизводству поголовья, необходимо организовать диагностику беременности и бесплодия, с последующим принятием мер по борьбе с яловостью и бесплодием коров.

Диагностика беременности и бесплодия у животных имеет важное практическое и экономическое значение для животноводческого хозяйства. Она позволяет осуществлять контроль над воспроизводством стада.

Ранняя диагностика стельности у коров чрезвычайно важна для современного молочного животноводства, так как позволяет значительно сократить сервис-период, скорректировать ветеринарный и зоотехнический контроль сохранности беременности. Поэтому диагностику беременности следует рассматривать как необходимый и важный этап в ветеринарно-биотехнологической работе.

Известны различные методы определения стельности, в том числе ректальный, УЗИ-диагностика, гормональный (по концентрации прогестерона, эстрон-сульфата, хорионического гонадотропина или других ассоциированных с беременностью белков) и др., каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки [1].

К настоящему времени накоплен обширный теоретический и практический материал, посвященный изучению методов диагностики беременности, отличающихся друг от друга сроками определения, специфичностью и достоверностью, оперативностью проведения и экономической эффективностью. Во многих странах мира в основном используют ректальный метод диагностики, он считается традиционным, но трудоемок и на ранних сроках беременности может быть неточным, а для проведения его необходим высококвалифицированный специалист [2, 3].

В связи с этим целью исследования явилось изучение различных методов диагностики беременности у коров в условиях животноводческого хозяйства.

Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи:

- диагностировать беременность у коров разными методами;
- сравнить методы диагностики стельности;
- определить преимущества и недостатки каждого из использованных методов диагностики беременности у коров в условиях хозяйства;
- разработать рекомендации по применению методов диагностики беременности у коров в хозяйствах молочно-направленного направления.

Существующие методы диагностики стельности и разработанные новые средства и способы затрудняют выбор эффективного и приемлемого метода. Нами была установлена беременность у 80 % коров и бесплодие – у 20 % на 45-й день после осеменения применением рефлексологического, вагинального, иммунологического, ректального и ультразвукового методов. Лабораторные методы диагностики беременности путем исследования молока и шеечно-влагалищного секрета менее достоверны и в некоторых случаях дают сомнительные результаты.

В хозяйствах молочно-направленного продуктивности было установлено, что при использовании УЗИ на 30–45 день после осеменения диагностика беременности и бесплодия у коров эффективна на 100 %. Результаты использования клинических и биофизических методов во многом зависят и от квалификации ветеринарного специалиста, качества ультразвуковой аппаратуры, возраста и физиологического состояния животного, сроков обследования после осеменения.

Подтверждать беременность и бесплодие у коров надежнее и целесообразнее ректальным или ультразвуковым методами.

При определении преимуществ и недостатков методов диагностики беременности у коров в условиях хозяйства было установлено, что вагинальный метод не позволяет эффективно определить сроки беременности. Он достаточно трудоемкий и не исключает заноса с влагалищным зеркалом патогенной микрофлоры.

Лабораторные методы исследования молока и шеечно-влагалищного секрета могут давать сомнительные результаты, точность составляет 62–73 %. Для исследования необходима оборудованная лаборатория и реактивы. Иммунологическая диагностика с помощью «COWTEST» позволяет диагностировать беременность на ранних стадиях, но требуется время для забора мочи (от 15 до 60 минут). Ректальное исследование дает возможность установить срок беременности с точностью до одного месяца, а у бесплодных животных диагностировать патологические состояния репродуктивных органов и принять соответствующие меры по их устранению. Ультразвуковое исследование информирует о наличии беременности, о ее сроках и о полноценности развития плода. Этот метод проводится ректально посредством датчика, что не опасно ни для животного, ни для специалиста.

Хозяйствам разных видов собственности рекомендуем для ранней диагностики беременности у коров следующие методы: ректальный, ультразвуковой и иммунологический с применением экспресс-тестов. Наиболее доступным является ректальная пальпация, а в перспективе – использование ультразвуковой диагностики.

Таким образом, выбор метода диагностики беременности и бесплодия у коров зависит от материальных возможностей и оснащенности хозяйства, от опыта и компетенции ветеринарного специалиста.

Библиографический список

1. Акатов В. А., Кононов Г. А., Поспелов А. И., Смирнов И. В. Ветеринарное акушерство и гинекология / под ред. проф. Г. А. Кононова. Л: Колос, 1977. 656 с.
2. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения: учеб. для студентов вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин и др.; под ред. В. Я. Никитина, М. Г. Миролюбова. 7-е изд., перераб. и доп. М: Колос, 2000. 494 с.

3. Полянцева Н. И., Подберезный В. В. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных: учеб. пособие. Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. 469 с.
 4. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных: учеб. пособие для студентов вузов / В. Я. Никитин, М. Г. Миролубов, В. П. Гончаров и др. М.: КолосС, 2003. 208 с.
- © Майнагашева С. С., Медкова Е. И., 2018

ПАЗАРИТЫ РЫБ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЁМОВ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

А. Е. Медкова, Е. Л. Безрук, С. С. Майнагашева

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
smoli19@yandex.ru*

На территории Республики Хакасия имеется более 600 водоемов, в том числе соленые и пресные озера, пруды, реки и часть Красноярского водохранилища. В водоемах встречаются такие виды рыб как: карась золотой – *Carassius carassius*, карась серебряный – *Carassius auratus gibelio*, сазан – *Cyprinus carpio*, плотва сибирская – *Rutilus rutilus*, щука обыкновенная – *Esox lucius*, речной окунь – *Perca fluviatilis*, таймень – *Hucho taimen*, хариус сибирский – *Thymallus arcticus*, ленок – *Brachymystax lenok*, лещ – *Abramis brama*, линь – *Tinca tinca*, голянь обыкновенный – *Phoxinus phoxinus*, налим – *Lota lota*, ерш обыкновенный – *Gymnocephalus cernuus*, плотва сибирская – *Rutilus rutilus lacustris*, елец сибирский – *Leuciscus leuciscus baicalensis* – и это далеко не полный список [2]

В искусственных водоемах выращивают пелядь – *Coregonus peled*, белого амура – *Ctenopharyngodon idella*, карпа – *Cyprinus carpio*, форель радужную – *Salmo gairdneri*, осетра восточносибирского – *Acipenser baeri stenorrhynchus* и другие виды рыб [2].

Актуальность темы исследования заключается в том, что рыбы являются промежуточными хозяевами таких паразитарных заболеваний как описторхоз и дифиллоботриоз. Данными заболеваниями болеют не только животные, но и человек. В рационе местного населения рыбы составляют до 50 %. А значит, возможность заражения людей очень высока. Своевременное выявление у рыб в водоемах вышеуказанных паразитов позволяет принять меры для профилактики заражения людей, а значит сохранить их здоровье.

Заразиться паразитами возможно при употреблении в пищу соленой, вяленой и плохо прожаренной рыбы, а также икры хищных рыб, таких как щука, окунь, хариус, таймень.

В последние несколько лет в связи с тем, что к реализации на рынках разрешена только рыба, выловленная частными предпринимателями на частных водоемах, к экспертизе в лабораторию рыба, выловленная на природных водоемах, практически не поступает. Она не допускается к ветеринарно-санитарной экспертизе и к последующей реализации, так как на нее отсутствуют сопроводительные документы. На частных же водоемах больной рыбы не выявляется.

По данным Роспотребнадзора, по Хакасии показатель зараженности среди населения в 2017 г. вырос, по сравнению с 2016 г., на 4 пункта, заразилось 74,2 человека из 100 тысяч населения. Нами исследовано 2333 хвоста рыбы, из них: плотвы и леща – по 40, пеляди, ельца, ерша, голяня – по 80, налима – 20, верховки – 30, хариуса – 380, карпа и белого амура – по 55, карася – 540, окуня – 480, пескаря – 240, шук – 88, сазанов – 45. Итого 16 видов рыб из 21 водоема. Для проведения исследования использовались лупа, компрессориум и трихинеллоскоп «Стейк».

Наличие паразитарных поражений проводили согласно ГОСТ 814-96 от 1.07.1997 г., Правилам санитарно-гельминтологической экспертизы рыбы и условиям обеззараживания ее от личинок дифиллоботриид и описторхисов, СанПиН 15-6/44 от 13.02.90.

Описторхоз – это инвазионная болезнь, которая вызывается личиночной стадией трематоды *Opisthorchis felineus* (кошачьей двуусткой). Личинка локализуется в мышцах и в подкожной клетчатке, поражая рыб семейства карповых. Возбудитель – трематода, длиной 0,8–1,2 см при ширине 1,2–2 мм [1] У дефинитивных хозяев, которыми являются человек и плотоядные животные, взрослый паразит обитает в печени в желчных протоках, желчном пузыре и поджелудочной железе. Длительное течение описторхоза ведет к хроническим заболеваниям этих органов и может способствовать раку печени, циррозу. Борьба с описторхозом должна проводиться совместно ветеринарными и медицинскими работниками. Вся выловленная рыба должна обеззараживаться промораживанием при температуре не ниже -20°C, при -12°C проморозку проводят в течение 20 суток. При засолке рыбу выдерживают в рассоле 14–15 дней. Употреблять в пищу сырую, непрожаренную рыбу нельзя. Запрещается скормливание животным сырых рыбы и рыбных отходов [4].

Дифиллоботриоз – это заболевание человека и плотоядных животных, которое вызывается взрослой стадией ленточного червя – широкого лентеца *Diphyllobothrium latum*, относящегося к семейству Diphyllobothriidae. Он паразитирует в кишечнике, а личинка (плероцеркоид) развивается в рыбе. Лентец широкий вырастает от 0,5 м до 10 м. и шириной до 0,5–1,5 см, беловатого или кремового цвета [1]. Для выявления в рыбе личинок дифиллоботриид производят вскрытие рыбы и тщательно просматривают ее внутренние органы. На них обнаруживаются свободно лежащие личинки. Затем осматривают сердце, печень, стенки желудка, брыжейку. Органы разрезают на всю длину, на отдельные полоски толщиной до 3 мм и тщательно просматривают. Плероцеркоиды часто находят в стенках желудка и кишечника в форме клубочков, глубоко проникающих в ткань [3].

Лигулез. Взрослый гельминт паразитирует в кишечнике рыбоядных птиц. Болеют многие виды рыб: плотва, лещ, тарань, красноперка, карась, елец, пескарь, усач, верховка, голянь, но в основном – рыбы семейства карповые. Пораженная рыба стоит на мелководье, где ей легче питаться. В прудовых хозяйствах заболевание регистрируется реже, а степень зараженности рыб бывает намного ниже. При осмотре рыб видно вздутие брюшка. Оно твердое из-за скопления в нем лигул. Иногда брюшная стенка разрывается, и паразиты выходят наружу. Для диагностики рыбу вскрывают и обнаруживают лигул. Затем определяют их вид [3].

В результате проведенных исследований выявлено, что:

1. Дифиллоботриоз встречается у окуня в р. Енисей, у окуня, щуки, ерша и налима из Красноярского водохранилища.
2. Описторхоз выявлен у сазана из р. Абакан и у сазана и налима из Красноярского водохранилища.
3. Лигулы обнаружены у пескаря из Кутень-Булука, леща, плотвы и ельца из Красноярского водохранилища.

Экстенсивность инвазии это процент зараженной рыбы определенного вида от общего количества рыб данного вида. Экстенсивность инвазии составила по окуню по дифиллоботриозу на реке Енисей 5 %. Самая большая экстенсивность (20 %) и интенсивность инвазии (2 и 3) у щуки и налима, это связано с тем, что хищные рыбы, поедая инвазированных ершей и окуней, накапливают в себе личинок дифиллоботриоза. Чем старше рыба, тем больше может быть у нее личинок

Определено количество личинок паразитов на 1 кг мяса рыбы, оно составило 0,23 паразита на 1 кг. Эта цифра меньше допустимого количества паразитов на 1 кг рыбы, коэффициент составляет единицу. Значит, данную партию рыб можно считать благополучной и использовать после обезвреживания заморозкой или проваркой.

Дифиллоботриоз у щук в Красноярском водохранилище выявляется круглый год. После проведенных исследований забракован ёрш. В его мясе при допустимой критической инвазии, равной 1, обнаружено 2,4 личинки на 1 кг. Всю остальную рыбу можно использовать в пищу после предварительного обезвреживания.

Описторхоз. Самая большая интенсивность инвазии у налима – 4, но при этом количество паразитов у него самое низкое, всего 0,5. Это связано с тем, что средний вес рыбы – 1,6 кг, в то время как сазан весит 0,5 и 0,55 кг, поэтому при интенсивности инвазии 2 количество личинок на 1 кг составило 0,8 и 0,72.

При лигулезе максимальная экстенсивность инвазии у всех выявленных рыб приходится на март – апрель, в июне – июле она немного снижается, в октябре–ноябре больной рыбы не было, в январе–феврале экстенсивность вновь растет. Это связано с тем, что, заразив рыбу в мае, личинка начинает расти и к январю–февралю становится достаточно крупной. Самая большая интенсивность инвазии – у ельца, леща и плотвы (2), немного меньше – у пескаря (1).

Большое количество больной рыбы было выловлено в марте–апреле.

Опрос рыбаков позволил сделать выводы, что в реках Улень, Тазман, Караташ рыба, больная дифиллоботриозом, встречается крайне редко, все случаи ее поимки приходились на весну, когда рыба поднимается в верховья рек на нерест. Рыбаки описывали паразита как крупинки размером с пшено, расположенные в мясе, которые хорошо видны при снятии с хариуса чешуи вместе со шкурой. Большое количество больной рыбы попадает в р. Абакан, р. Енисей и в Красноярском водохранилище, редко но встречается в р. Аскиз.

Видимо, во время весеннего половодья больная и ослабленная рыба не может подняться против течения.

В искусственных водоемах, расположенных недалеко от п. Пригорск, больной рыбы не обнаружено. Исследования, которые ежегодно проводятся Абаканской ветеринарной лабораторией, полностью это подтверждают.

Причины отсутствия заболевания рыбы в частных водоемах вполне объяснимы:

1. Владельцы не разрешают провозить на территорию озера собак, все собаки, которые живут около домиков, содержатся на привязи, раз в квартал им проводят дегельминтизацию.
2. Скот к озеру не допускается.
3. Уток и чаек отпугивают.
4. На территории, прилегающей к озеру, установлены туалеты.

Таким образом, попадание яиц паразитов в водоем максимально уменьшен, чего нельзя сделать в естественном водоеме.

Несмотря на то, что Красноярское водохранилище – тоже, по сути, искусственный водоем, но его огромные размеры не позволяют держать под контролем развитие популяции рыб и контролировать попадание в воду яиц паразитов. Все талые воды, вместе с фекалиями, плывут каждую весну в водохранилище со всех сторон. Лисы и собаки подбирают больную рыбу, находящуюся возле берега, справляют свою нужду. За счет перепадов уровня воды яйца паразитов оказываются в водохранилище.

Есть, конечно, биологические методы оздоровления водоемов путем уменьшения количества циклопов, диаптомусов и моллюсков, но они трудновыполнимы, особенно с учетом масштабов водохранилища.

Выводы:

1. В результате проведенных исследований выявлено заражение рыбы в р. Абакан описторхозом, в Кутень-Булуке рыба болеет лигулезом, в Красноярском водохранилище встречаются лигулез, описторхоз и дифиллоботриоз, в Енисее рыба больна дифиллоботриозом. Если данное заболевание выявлено в водоеме, значит, оно может быть у всех видов рыб, восприимчивых к данному заболеванию. Поскольку вода из реки Абакан попадает в Красноярское водохранилище, скорее всего, в Енисее также есть рыба, зараженная описторхозом, поскольку во время нереста в реку могут попасть больные особи.

2. Основываясь на данных, полученных от рыболовов, можно сделать вывод, что в реках Караташ, Улень, Тазман встречается дифиллоботриоз, на реке Енисей встречается лигулез.

3. При исследовании рыбы, выловленной в прудах ООО «Русское подворье» В. Ш. Жерезендинова и А. М. Романенко личинок паразитов не обнаружено. Это позволяет сделать вывод о том, что частник, который всерьез озабочен, чтобы в его озере рыба была здорова, выполняет все рекомендации ветеринаров и может добиться недопущения паразитарных заболеваний в одном, отдельно взятом, водоеме, при условии, что место строительства водоема выбрано правильно и исключается попадание сточных вод.

Предложения:

1. Необходимо организовать совместный масштабный мониторинг всех рек и озер республики с целью выявления озер, в которых ситуация не зашла так далеко, как на Красноярском водохранилище, и сдать эти озера в долгосрочную аренду частным предпринимателям, которые занялись бы оздоровлением водоема с последующим разведением в нем рыбы. Для этого необходимо организовать хороший контроль со стороны различных служб – не только ветеринарной, но и общественных.

2. Необходимо усилить разъяснительную работу среди населения республики, донося до каждого, что рыбу перед употреблением в сыром виде нужно обезвредить заморозкой. При замораживании свежей рыбы ее вкусовые качества практически не изменяются, а вот заражения описторхозом и дифиллоботриозом уже не произойдет.

3. Необходимо усилить работу по ликвидации стихийных рынков.

Библиографический список

1. Паразитология и инвазионные болезни животных / М. Ш. Акбаев [и др.]; под ред. М. Ш. Акбаева. М.: Колос, 1998. 743 с.: ил..
2. Романов В. И. Ихтиофауна России в системе рыб мировой фауны: учебное пособие. Томск : Томский государственный университет, 2014. 409 с. URL: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=17802> (дата обращения: 21.01.2017).
3. Санитарные правила по санитарно-гельминтологической экспертизе рыбы и условиям обеззараживания ее от личинок дифиллоботриид и описторхисов. СанПиН 15-6/44 (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 03.12.1990) // Некоммерческая интернет-версия КонсультантПлюс, официальный сайт компании «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=ESU;n=8523#0> (дата обращения: 21.01.2017).
4. Справочник ветеринарного врача / сост. А. Ф. Кузнецов. СПб., М.: Лань, 2002. 896 с. (Мир медицины).

© Медкова А. Е., Безрук Е. Л., Майнагашева С. С., 2018

ОСОБЕННОСТИ МОЧЕВЫХ КАМНЕЙ У ДОМАШНИХ ПЛОТОЯДНЫХ ГОРОДА АБАКАНА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

Е. Ю. Складнева

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

e-mail: doktorr2006@yandex.ru

По данным ветеринарных учреждений г. Абакана Республики Хакасия, уролитиаз является одной из самых частых урологических причин обращения владельцев животных за помощью, что дает основание отнести данную проблему к эндемическим.

Многочисленные исследования свидетельствуют о влиянии природных и техногенных факторов на процессы формирования уролитов в мочеиспускательной системе.

Несмотря на значительную важность рассматриваемой проблемы, углубленные исследования по изучению связи между распространенностью мочекаменной болезни, минеральным составом уролитов и условиями Республики Хакасия не проводились, что обуславливает актуальность выбранной тематики.

Материалом для исследования химического состава и морфологии служили 28 макро- и микроуролитов, извлеченных из мочевого пузыря и уретры в ходе оперативного вмешательства, а также отошедших самопроизвольно в период с 01.01.2013 г. по 01.09.2017 г. у самцов и самок собак (n = 18) и кошек (n = 24) различных пород и возрастов, принадлежащих жителям г. Абакана.

Все извлеченные или полученные в результате самостоятельного отхождения уролиты подвергались комплексному исследованию, включающему определение их размеров, веса, количества, морфологии и химического состава.

Для выявления фазового состава и структурного состояния минералов, а также их количественных соотношений использовались методы рентгенографического анализа и инфракрасной спектроскопии. Исследования выполнялись в лаборатории геологии кайнозоя, палеоклиматологии и минералогических индикаторов климата Института геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН (Новосибирск).

Уролиты весом менее 2 мг подвергались качественным химическим реакциям и микрокристаллокопии, согласно методикам, изложенным В. И. Вошула с соавторами [1].

Все мочевые камни были классифицированы по основному минеральному компоненту, составляющему более 75 % минеральной основы камня [3].

В ходе исследования было установлено, что уролиты, извлеченные из мочевого пузыря или уретры у собак и кошек, а также отошедшие самостоятельно, значительно отличаются друг от друга по размеру, цвету, форме и характеру поверхности.

Наибольших размеров достигали уролиты, извлеченные из мочевого пузыря самок собак и кошек, что, вероятно, связано с тем, что мелкие конкременты способны самопроизвольно отходить у них благодаря более широкой и короткой уретре, часто не вызывая явной клинической симптоматики. Так, самый крупный одиночный уролит был извлечен нами из мочевого пузыря самки собаки породы померанский шпиц. Он имел размеры 3,90 × 2,78 × 2,69 см и вес 74,3 г. При этом живая масса «носителя» уролита была 3,6 кг.

Вместе с тем зачастую в мочевом пузыре самок выявляются массовые скопления уролитов, поражающие воображение. Так, самое крупное массовое скопление уролитов было обнаружено нами в полости мочевого пузыря самки собаки породы гладкошерстная такса в возрасте 6 лет. Суммарный вес скопления уролитов составлял 576,0 г, в его состав входили 89 уролитов размером от 0,16 × 0,20 × 0,25 см до 3,60 × 3,59 × 3,37 см.

Уретра самцов у домашних плотоядных имеет большую продолжительность и значительно меньший диаметр, особенно в половочленной части, из-за наличия os penis. Поэтому самопроизвольное отделение даже мелких уролитов у них сопровождается частичной или полной обструкцией уретры с яркой симптоматикой и, как правило, не остается незамеченной владельцами.

В ходе исследования цистоуролитов у самцов собак и кошек г. Абакана самый крупный уролит был обнаружен нами в мочевом пузыре самца собаки породы немецкая овчарка в возрасте 12 мес. Этот экземпляр имел размеры 1,25 × 1,20 × 1,19 см и вес 27,4 г.

Самое массовое скопление уролитов было обнаружено нами в мочевом пузыре собаки породы далматин. Оно состояло из множества однотипных конкрементов сферической формы, общим весом 214,3 г, размерами от 0,06 × 0,04 × 0,03 см до 0,54 × 0,52 × 0,51 см.

Самое массовое скопление цистоуролитов у котов было выявлено у кота персидской породы в возрасте 9,5 лет. Оно состояло из 62 уролитов общим весом 79,4 г и размерами от $0,03 \times 0,02 \times 0,02$ см до $0,42 \times 0,36 \times 0,31$ см.

При описании морфологических особенностей уролитов у собак и кошек мы пользовались классификацией, приведенной в работе А. К. Полиенко, О. А. Севостьянова [2].

В ходе исследования было отмечено, что у самок собак цистоуролиты чаще имеют сглаженную морфологию, у самцов собак – с равной частотой сглаженную и комбинированную.

У кошек и котов с одинаковой частотой встречаются уролиты друзовидной, сферолитовой и комбинированной морфологий, реже – с гладкой морфологией.

Кроме того, было отмечено, что, основываясь только на морфологии уролитов, зачастую невозможно достоверно определить их химический состав, что согласуется со сведениями других исследователей.

Вместе с тем форма уролитов, их размер и характер поверхности несомненно влияют на характер проявления клинических признаков и должны учитываться при определении прогноза заболевания, риска обтурации мочевыделительных путей и учитываться при выборе способа терапии (консервативный или оперативный).

Так, конкременты, имеющие неровную, шероховатую поверхность (друзовидной, сферолитовой и, особенно, коралловидной морфологий), обуславливают выраженные гематурию и палакиурию, а их нахождение в мочевыделительных путях способствует развитию мощной воспалительной реакции с выраженным фиброзом. Напротив, уролиты сглаженной морфологии могут не вызывать столь значимых клинических проявлений, подолгу оставаясь незамеченными.

Все кошки, у которых из мочевого пузыря были извлечены уролиты, содержались в условиях городских квартир, без свободного доступа к улице. Рацион их состоял преимущественно из промышленных кормов разного класса с добавлением домашней пищи (мясо, рыба). Минеральный состав цистоуролитов у кошек в большинстве случаев был представлен хорошо окристаллизованным струвитом ($MgNH_4PO_4 \times 6H_2O$) с примесью раскристаллизованного карбонат-гидроксилапатита ($Ca_{10}[(PO_4)(CO_3OH)]_6(OH)_2$). Реже в состав уролитов, извлеченных из мочевого пузыря у кошек, входили дигидрат оксалата кальция – ведделлит ($CaC_2O_4 \times 2H_2O$) и моногидрат оксалата кальция – вевеллит ($CaC_2O_4 \times H_2O$).

Все собаки, уролиты которых подвергались исследованию, содержались в различных условиях (свободно-выгульное, квартирное, привязное). Их кормовые рационы так же были разнообразны (питание со стола, кормление промышленными кормами, смешанное кормление). Кроме того, в значительной степени отличался состав воды, используемый для поения собак, участвующих в эксперименте. Минеральный состав уролитов у собак варьировался в большей степени, чем у кошек. Так в большинстве случаев в состав уролитов, извлеченных из мочевого пузыря собак, так же, как и в случае с кошками, входили струвит высокой или средней степени кристалличности ($MgNH_4PO_4 \times 6H_2O$) с небольшой примесью карбонат-гидроксилапатита ($Ca_{10}[(PO_4)(CO_3OH)]_6(OH)_2$).

Также выявлялись уролиты, химический состав которых был представлен струвитом средней степени кристалличности ($MgNH_4PO_4 \times 6H_2O$) с примесью карбонат-гидроксилапатита ($Ca_{10}[(PO_4)(CO_3OH)]_6(OH)_2$) и вевеллита ($CaC_2O_4 \times H_2O$) или струвитом с малой примесью карбонат-гидроксилапатита, калий гидроксен урата ($C_5H_3N_4O_3K$) и аммониевой мочевой кислоты ($C_5H_7N_5O_3$).

В одном случае, у самца собаки породы далматин, множественные уролиты, извлеченные из мочевого пузыря и уретры, состояли из аммониевой мочевой кислоты ($C_5H_7N_5O_3$) с примесью натриевой мочевой кислоты ($C_5H_3NaO_3 \times H_2O$). Также в одном случае у самца собаки породы чихуахуа уролит, извлеченный из уретры, был представлен вевеллитом ($CaC_2O_4 \times H_2O$) с примесями ведделлита ($CaC_2O_4 \times 2H_2O$) и карбонат-гидроксилапатита ($Ca_{10}[(PO_4)(CO_3OH)]_6(OH)_2$).

Таким образом, уролиты собак и кошек г. Абакана Республики Хакасия большей частью представлены струвитом и карбонат-гидроксилапатитом разной степени кристалличности. Уролиты собак по химическому составу обладали большей вариабельностью по сравнению с таковыми у кошек, что вероятно обусловлено более вариабельной средой обитания и кормовой базой.

Библиографический список

1. Вошула В. И., Тарасюк И. В., Юрага Т. М., Станкевич С. И., Жуковец Т. А., Лелюк В. Ю., Никонович С. Г. Методика анализа мочевых камней с использованием качественных химических реакций и микрокристаллоскопии (инструкция по применению). Минск: ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», 2008. 49 с.

2. Полиенко А. К., Севостьянова О. А. Морфология и структура уролитов (мочевых камней) // Международный научно-исследовательский журнал, 2015. №1 (32). Ч. 1. С. 88–91.
3. Osborne C. A. Relationship of nutritional factors to the cause, dissolution and prevention of feline urolithiasis and urethra plugs / C. A. Osborne, D. J. Polzin, J. M. Kruger et al. // Vet. Clin. North. Am., 1989. № 19. С. 561–581.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Министерства образования и науки Республики Хакасия в рамках научного проекта № 17-44-190265.

© Складнева Е. Ю., 2018

ЭТИОЛОГИЯ БОЛЕЗНЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Т. И. Усикова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
usikovat@rambler.ru*

Желудочно-кишечные заболевания молодняка являются очень распространенной патологией. Многие авторы отмечают, что желудочно-кишечные болезни являются главной причиной отхода молодняка. Данные заболевания регистрируются повсеместно, но с разной интенсивностью. По сведению Д. К. Павлова: «В зависимости от страны 10–15 % новорожденных телят погибает в первую неделю после рождения. Во Франции от 25 до 30 % телят поражаются различными инфекциями в течение первых четырех месяцев жизни, около одного миллиона телят погибает ежегодно, из них 300 000 гибнет от диареи. В США около миллиона телят погибает ежегодно от диареи. В Великобритании у 30 % телят проявляются симптомы диареи и около 200 тыс. телят гибнет каждый год. В России болезнями желудочно-кишечного тракта поражаются от 50 до 100 % всего молодняка» [6].

Заболеваемость и падеж молодняка сельскохозяйственных животных наносят большой экономический ущерб. На долю молодняка приходится 75–80 % падежа по сравнению с взрослыми животными, что свидетельствует о большой значимости своевременной диагностики, лечения и профилактики болезней [4].

Залог успешной борьбы с острыми желудочно-кишечными заболеваниями молодняка крупного рогатого скота, прежде всего, состоит в понимании многообразия причин, вызывающих указанные заболевания, и принципов ведения профилактической работы при них.

По этиологическому и эпизоотологическому принципам желудочно-кишечные болезни условно делят на незаразные (алиментарно-функциональные), инфекционные (бактериальные и вирусные), паразитарные (протозойные и гельминтозные), симптоматические, возникающие при отравлениях.

Но все же в большинстве случаев в условиях производства эти болезни имеют полиэтиологическую структуру.

Этиологическими факторами неинфекционного характера являются обычно нарушения обмена веществ у стельных коров вследствие несбалансированного и неполноценного их кормления, а также нарушения выращивания новорожденных телят. К последним относятся несвоевременная дача телятам первой порции молозива, скармливание им холодного молозива, содержание в холодных, сырых и антисанитарных помещениях. Возникающие при этом нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта определяются как простая диспепсия [2].

В формировании иммунитета у новорожденных телят важную роль играют срок и правила выпойки молозива, нарушение которых приводит к гипои иммуноглобулинемии.

Расстройства функций желудочно-кишечного тракта у новорожденных телят могут возникать при кетозе и остеодистрофии стельных коров вследствие скармливания им кормов, содержащих токсические вещества (масляная кислота, токсические грибы и др.). Токсические вещества выделяются с молозивом и молоком и попадают в организм телят.

В настоящее время основной причиной возникновения патологии желудочно-кишечного тракта у молодняка раннего возраста являются инфекционные заболевания, вызванные бактериями и вирусами различных групп [3].

Привычные диагнозы «диспепсия», «гастроэнтерит» по многим данным имеют инфекционную этиологию и вызваны дисбактериозом и патогенным воздействием кишечных вирусов и бактерий, многие из которых не приносят вреда организму в малых количествах и при высокой резистентности молодняка.

На фермах с большой концентрацией новорожденных телят в одном помещении создается ситуация, при которой могут одновременно или последовательно циркулировать несколько возбудителей, относящихся к разным таксономическим категориям. Источником инфекций являются больные телята, коровы – носители возбудителей. Факторами передачи служат предметы внешней среды (клетки, посуда и т. д.).

Установлен спектр условно-патогенных микроорганизмов, этиологически значимых при острых кишечных расстройствах новорожденных телят. Преобладающее значение по частоте выделения занимают условно-патогенные бактерии рода *Escherichia* (91,7 %), *Proteus* (50 %), *Citrobacter* (38,9 %), *Enterobacter* (30,5 %) и *Klebsiella* (25 %). Острые кишечные заболевания новорожденных телят в 79,2 % случаев обусловлены ассоциациями условно-патогенных бактерий, включающими от 2 до 5 сочленов [5].

Возбудители заболеваний желудочно-кишечного тракта могут попасть в организм теленка во время рождения, с молоком и с окружающих предметов.

Самостоятельно могут вызывать желудочно-кишечные болезни у телят ротавирус, корона-, энтеро-, парвовирусы, вирусы болезни слизистых крупного рогатого скота, инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота и др. [3].

Нарушения санитарно-гигиенических режимов содержания маточного поголовья и новорожденных телят приводят к накоплению в помещениях условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, а несоблюдение сроков запуска стельных коров и нетелей, сокращение сухостойного периода – к уменьшению количества защитных иммуноглобулинов и витаминов в молозиве.

Массовые желудочно-кишечные болезни новорожденных телят очень часто протекают в форме смешанных инфекций.

Заболевания желудочно-кишечного тракта могут иметь паразитарную природу. Эти заболевания вызывают простейшие, которые локализуются в клетках кишечника животных. Расстройство пищеварения у телят возникает вследствие механического и токсического патогенного действия паразитов.

По данным З. Т. Байсаровой, «У 47,4 % телят установлена смешанная инвазия, вызванная нематодами, цестодами, трематодами и простейшими. Наиболее часто телята заражены одновременно нематодами, гемонхами и стронгилоидами» [1].

За последнее время исследователями предложено много перспективных методов профилактики и лечения указанных патологий, однако острота проблемы и особенности протекания желудочно-кишечных заболеваний телят в каждом конкретном хозяйстве приводят к необходимости проведения новых исследований в этом направлении, поиска новых и эффективных методов и средств борьбы с ними.

Вышеизложенное позволяет заключить, что изучение болезней молодняка и мер профилактики этих болезней в условиях современного ведения сельского хозяйства является актуальным вопросом ветеринарной науки.

Эпизоотологическое обследование животноводческого хозяйства ООО «Алтай» Алтайского района Республики Хакасия показало, что в хозяйстве также регистрируют случаи заболеваемости и падежа телят, рождение нежизнеспособных телят. При этом массового характера заболеваемости не отмечают.

Наиболее распространенными патологиями у телят за период 2015–2017 гг. являются болезни желудочно-кишечного тракта незаразной этиологии – диспепсия, гастроэнтериты, атония преджелудков. Причинами гибели телят являлись тяжелые, запущенные случаи диспепсии, бронхопневмонии, патологическое внутриутробное развитие телят. Летальный исход при внутренних незаразных болезнях наступал вследствие несвоевременной диагностики и лечения, гипотрофичности молодняка или слабой адаптивной способности телят. Инфекционные заболевания при падеже телят исключались лабораторными исследованиями патологического материала.

Известно, что ранее, в 2013 году, среди коров и телят были зарегистрированы случаи вирусной диареи. В связи с этим для сохранности молодняка в хозяйстве с этого времени иммунизируют взрослое поголовье против вирусных заболеваний ассоциированной вакциной «Комбовак» (против инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, вирусной диареи, респираторно-синцитиальной, рота- и коронавирусной болезни).

В настоящее время хозяйство считается благополучным по инвазионным и инфекционным болезням. Регулярно планово проводятся диагностические копрологические исследования с целью профилактики паразитарных инфекций.

Кроме того, с профилактической целью исследуют сыворотку крови телят на содержание общего белка, кальция, фосфора, резервной щелочности.

Хозяйство занимается животноводством и специализируется на разведении крупного рогатого скота молочно-мясного направления помесной симментал-голландской породы и скота различной кровности местной селекции.

На момент обследования поголовье крупного рогатого скота составляло 1090 голов, из них количество телят до 3 месяцев – 97 голов (9 %).

На животноводческой ферме имеется родильное отделение и профилакторий для телят. В родильное отделение стельных коров переводят за 10 дней до отела.

Профилакторий располагается рядом с родильным отделением и в нем содержатся телята до 10-дневного возраста. Предусмотрена поточно-сменная система содержания молодняка в профилактории. Все секции заполняются в течение 2–4 дней. После профилактория телят переводят в телятники, разделенные на секции с отдельным входом.

Телят содержат группами: до 4-месячного возраста – по 45–50 голов группе, далее группой по 50–80 голов в телятнике или летом на откормочных площадках. Телята-молочники содержатся в деревянных клетках по 6 голов в каждой.

В первую неделю жизни основным кормом для телят, независимо от цели их дальнейшего использования, является молозиво. Новорожденным телятам первую порцию молозива выпаивают в сроки от 2 до 10 часов после рождения (в зависимости от времени отела). При этом количество молозива за одну выпойку ограничивается 1 литром во избежание переполнения рубца, затем каждый день объем порции увеличивают до 3 литров. Температуру молозива для выпойки телятам поддерживают от 35 до 38⁰С.

Объем молозива и кратность выпойки соответствуют нормам, предусмотренным для телят молозивного возраста, но отмечают случаи выпойки холодного молозива, температурой ниже 35⁰С. Также нарушаются и сроки выпойки молозива, особенно в ночное время.

Молозивный период длится до 1 недели. Следующие 2 месяца телят поят молоком, затем переводят на заменитель цельного молока. Уже с 10 дней телят начинают приучать к сене и концентрированным кормам.

Проведенная нами диспансеризация в хозяйстве включала клиническое обследование телят от рождения до 3-х месяцев, гематологический анализ и санитарно-микробиологическое исследование воздуха в профилактории.

При исследовании показателей микроклимата в профилактории, телятнике отмечали высокую влажность и низкую температуру воздуха (+15 и +16⁰С), в помещениях сыро, на стенах и других поверхностях виден конденсат, что позволяет сделать выводы о нарушении системы вентиляции, температурного режима.

Микробная загрязненность воздушной среды также превышает норму, особенно утром, до уборки помещения. При этом регистрировали интенсивный рост колоний бактерий (в том числе гемолитических) и плесневых грибов.

Клиническое исследование телят в количестве 60 голов показало, у 40 % телят упитанность ниже средней, угнетенное состояние, пониженный аппетит. Животные стоят сгорбившись, шерсть взъерошенная, тусклая. У 8 телят разного возраста были отмечены признаки расстройства пищеварительной системы, шерсть в области бедер запачкана каловыми массами.

При термометрии у 3 телят выявлена повышенная температура тела – выше 39,5⁰С.

Клинический анализ крови больных телят показал отклонение от нормы некоторых показателей. Отмечены низкие показатели гемоглобина, гематокрита, количество эритроцитов и лейкоцитов – на нижней границе физиологической нормы. При анализе процентного соотношения клеток белой крови выявлено достоверное увеличение моноцитов во всех пробах. У всех телят определен тромбоцитоз. Судя по результатам, можно заключить, что у телят имеется легкая степень анемии.

При исследовании сыворотки крови от телят с признаками расстройства желудочно-кишечного тракта были получены следующие результаты: общий белок и резервная щелочность – в пределах нормы; содержание общего кальция и неорганического фосфора – ниже нормативных показателей: 2,15 ммоль/л (при норме 2,6–3,0 ммоль/л) и 1,43 ммоль/л (при норме 1,9–2,0 ммоль/л) соответственно.

Инфекционные болезни (колибактериоз) у клинически больных телят исключили бактериологическими исследованиями фекалий.

Таким образом, факторами, провоцирующими вспышки желудочно-кишечных болезней у телят в хозяйстве, являются случаи несоблюдения ветеринарно-санитарных правил содержания животных и нарушения технологии получения и выращивания новорожденных телят в молозивный период, на что и было рекомендовано обратить внимание ветеринарных специалистов.

Библиографический список

1. Байсарова З. Т., Айсханов С. Т. Структура популяции отдельных видов гельминтов при смешанной инвазии у крупного рогатого скота // Российский паразитологический журнал. № 1. 2017. С. 20–22.
2. Гумеров В. Г. Диагностика и специфическая профилактика респираторных и желудочно-кишечных инфекций крупного рогатого скота: дис. ... д-ра ветеринар. наук // Казан. гос. акад. ветеринар. медицины им. Н. Э. Баумана. Казань, 2016. 278 с.
3. Лисицын В. В. Заболевание молодняка КРС вирусной этиологии // Ветеринария сельскохозяйственных животных. № 3. 2013. С. 6–12.
4. Люсин Е. Здоровье телят // Животноводство России. № 2. 2017. С. 44–45.
5. Моторыгин А. В. Этиологическая структура, морфофункциональная характеристика эшерихиоза телят: автореф. дис. ... канд. ветеринар. наук. М., 2011. 24 с.
6. Павлов Д. К. Разработка мер борьбы и профилактики диарей новорожденных телят: автореф. дис. ... канд. ветеринар. наук // ФГУ Всероссийский научно-исследовательский институт защиты животных. Владимир, 2001. 41 с.

© Усикова Т. И., 2018

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ ИГРОВЫХ ЗАДАНИЙ

Т. А. Швалева

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Цель работы: определить показатели физической подготовленности девочек МБДОУ ЦРР д/сад «Дельфин» г. Абакана, а также степень прироста и достоверность различий исследуемых показателей между экспериментальной и контрольной группами.

В начале педагогического эксперимента по всем исследуемым показателям в группах статистически достоверных различий между средними показателями у девочек выявлено не было. Это объясняется тем, что группы на начало эксперимента были сформированы с одинаковым уровнем физической подготовленности, одного возраста и, соответственно, одним уровнем физического развития. В экспериментальной группе внедрили игровые задания (игровые лабиринты, игровая дискотека, творческие задания и др.) на воспитание физических качеств в течение года.

Сравнивая результаты тестирования девочек на начало и конец эксперимента, отметили очевидную разницу в приросте показателей физической подготовленности как в контрольной (КГ), так и в экспериментальной группах (ЭГ). Так, у девочек, входящих в состав ЭГ, наибольший прирост наблюдался в показателе гибкости, который составил 140,5 %, в скоростно-силовых показателях (прыжок в длину с места) улучшился на 27,2 % и в метании мяча – на 34,3 %. В показателях скоростных и координационных составил 20,3 % и 17,2 %. Эти данные оцениваются на «отлично». Так, в контрольной группе высокий прирост наблюдался в тесте на гибкость – 100 %, в метании мяча и прыжке в длину с места, соответственно, – 25,9 % и 18,1 %. Показатели скоростных и координационных тестов ниже, чем остальных – 14,9 % и 9,8 %. Полученные средние величины во всех показателях достоверно выше результатов в контрольной группе. Следует отметить, что различия достоверны на уровне значимости ($p < 0,001$).

Сравнивая результаты со шкалой оценок темпов прироста физических качеств дошкольников (В. И. Усаков), следует отметить, что в проявлении скоростных и скоростно-силовых, координационных способностей и физического качества, такого как гибкость, у девочек ЭГ, были показаны более высокие результаты.

Таким образом, анализ полученных результатов дает основание утверждать, что в конце эксперимента у девочек экспериментальной группы произошло достоверное повышение уровня их физической подготовленности ($p < 0,001$) во всех показателях. Достоверно высокие темпы прироста физических показателей девочек ЭГ, на наш взгляд, обусловлены экспериментальным фактором: использованием игровых заданий в системе физического воспитания в ДОУ.

© Швалева Т. А., 2018

КОНКУРСНЫЕ ДОКЛАДЫ

ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ НА ОСНОВЕ ЗАНЯТИЙ ПО ПЛАВАНИЮ

Н. С. Антоненко

Научный руководитель – О. С. Михеева

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Плавание – одно из наиболее эффективных оздоровительных и непосредственно прикладных средств физического воспитания. Плавание широко представлено в программах по физическому воспитанию дошкольных, общеобразовательных школ.

В наше время частота заболеваний опорно-двигательного аппарата имеет высокие показатели. Высокий процент заболеваний имеют дети даже дошкольного возраста. Плавание наиболее успешно исправляет нарушения осанки и деформацию позвоночника человека. Во время плавания человек находится в состоянии гидростатической невесомости, что разгружает опорно-двигательный аппарат, снижая давление на него веса тела; создает условия для корригирования нарушений осанки.

Нормальное развитие опорно-двигательного аппарата и формирование у детей правильной осанки является неотъемлемой частью их всестороннего развития. Проведение профилактических и коррекционных мероприятий в дошкольном возрасте является особенно актуальным, так как возрастной период от 5 до 7 лет является наиболее уязвимым при прогрессирующих нарушениях осанки и деформации позвоночника.

При плавании подъемная сила воды, поддерживающая ребенка на поверхности, как бы облегчает тело, поэтому снижается давление на опорный аппарат скелета, особенно на позвоночник. В связи с этим плавание является эффективным средством укрепления скелета, активно используется как корригирующее (исправляющее дефекты) средство.

Большая динамическая работа ног в безопорном положении при плавании оказывает укрепляющее воздействие на формирование детской стопы, помогает предупредить заболевание плоскостопием [10].

В лечебной гимнастике плавание находит все более широкое применение в качестве средства для профилактики и лечения различных нарушений в осанке детей, например, сколиозов, кифозов (изменение нормальной формы позвоночника), а также тугоподвижности суставов и различных последствий детского паралича – полиомиелита [1].

Занятие по обучению плаванию больных детей проводится по следующей схеме:

- разучивание техники плавания на суше;
- отработка техники движений рук и ног у бортика;
- выработка совместной взаимосвязанной работы рук и ног при поддержке туловища больного пластмассовой изогнутой поверхностью;
- свободное плавание (с доской, мячом и без предметов) [1].

Осанка является врожденным свойством человека, она определяется генотипом и конституцией человека. Однако осанку можно усовершенствовать, и в этом очень хорошо помогает плавание, ведь во время плавания [1]:

- уменьшается статическое напряжение тела, происходит естественная разгрузка позвоночника от давления на него веса тела;
- укрепляются мышцы позвоночника и всего скелета;
- улучшается координация движений;
- исчезает асимметрия в работе межпозвонковых мышц;
- восстанавливаются условия для нормального роста тел позвонков;
- формируется чувство правильной осанки.

Все эти условия способствуют правильному формированию позвоночника в детском возрасте и создают условия для корректировки и улучшения осанки у взрослых [1].

С помощью плавания и специальных упражнений корректируют сколиоз, искривление позвоночника во фронтальной плоскости, приобретаемое чаще всего в дошкольном и школьном возрасте из-за привычки сидеть в неправильной позе во время занятий. Плавание также является лучшим средством профилактики сколиоза.

Библиографический список

1. Сальникова Г. П. Физическое развитие детей. М.: Просвещение, 1984.

© Антоненко Н. С., 2018

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ С ПРОБЛЕМАМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Н. В. Асмоловский

Научный руководитель – А. В. Фоминых, канд. пед. наук
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
missis.balacleecz@yandex.ru

Среди ведущих проблем, выявленных в отношении здоровья у школьников, определен сколиоз – хроническое заболевание, которое влечет другие, не менее серьезные изменения, касающиеся внутренних органов, в частности, патологии сердца и легких.

Введение в жизнь ученика упражнений физической культуры, которые бы положительно воздействовали на развитие позвоночного столба и укрепление мышц спины, становится все более актуальным. Развитая мускулатура спины является надежной опорой скелета, а под влиянием размеренной физической нагрузки мышцы не только лучше растягиваются, но со временем становятся упругими, что объясняется тонусом мышц и разрастанием протоплазмы.

Физическая подготовленность является результатом, достигнутым путем выполнения двигательных действий по ходу учебно-тренировочного процесса и отражает необходимый уровень развития физических качеств, от которых зависит успех как в спортивной деятельности, так и в ежедневной деятельности школьника. На сегодня урок физической культуры является средством формирования и развития положительных психических, личностных, физических качеств, особое внимание уделяется формированию мышечного корсета ребенка, что соответственным образом влияет на формирование правильной осанки.

Исследование проводилось на базе МБОУ «СОШ № 9 г. Абакана» в течение второй и третьей четвертей. Из 32 школьников 3 «Б» класса имели заключение врача «нарушение осанки» 10 мальчиков, из них 8 детей – по типу «сутулая спина», у 2-х – сколиотическая осанка. Для данных детей были рекомендованы дозированная физическая нагрузка, массаж и ЛФК.

Школьников с нарушениями осанки выделили в отдельную экспериментальную группу, принявшую участие в исследовании влияния специально подобранных упражнений на развитие физической подготовленности и коррекции нарушений осанки.

В целях оценки эффективности занятий и получения достоверных результатов о степени физической подготовленности и функциональном состоянии осанки детей, включенных в исследование, использовались следующие тесты: тест на силовую выносливость мышц рук и плечевого пояса, тест на гибкость, тест для определения статической выносливости мышц брюшного пресса, тест для определения функционального состояния осанки.

В программу занятий, помимо упражнений для общего контингента, вошли специально подобранные упражнения, а именно: вис на шведской стенке, раскачивание на перекладине, планка, «волна», растяжка ног и спины, вытяжение ноги назад и руки вперед попеременно, боковая планка.

Как показало тестирование, по критерию «подтягивания на перекладине» отмечен прирост показателей на 77 %, по тесту «Наклоны вперед» результаты улучшились на 63 %, тест «Удержание ног под углом 45 градусов в положении лежа» – на 35 %, показатели плечевого индекса в среднем по группе также увеличились с 80 % до 98 %, что свидетельствует о положительной динамике коррекции осанки тестируемых.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют, что подбор и систематическое использование упражнений в целях коррекции и профилактики осанки влияют на формирование и укрепление «мышечного корсета», а также способствуют повышению уровня физической подготовленности учащихся младших классов.

Библиографический список

1. Волков И. П., Букреев А. П. Правильная осанка человека – ключ к здоровью и долголетию. Минск: Полымя, 2004. 172 с.

© Асмоловский Н. В., 2018

ВЛИЯНИЕ ЭТНИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ХАКАСОВ НА ЗАНЯТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Т. А. Бабушкина

Научный руководитель – О. С. Домогашев

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
tania.babushkina.99@mail.ru

Обязательной чертой каждого этноса являются традиции и обычаи. Для хакасов сохранение своей истории, своих традиций является определяющим механизмом развития этноса [1].

Жизнь хакасского народа всегда была связана с трудом. Издревле хакасы занимались скотоводством, промысловым хозяйством, земледелием. К тому же необходимо было защищать свое племя от нападений других племён. Напряжённый труд, опасность – всё это требовало крепкого здоровья, физической подготовленности и выносливости. Поэтому физическому развитию с раннего детства уделялось огромное внимание. Хакасы обучали детей стрелять из лука, ездить на лошадях, бороться на кушаках [2].

На воспитание сильных, смелых, выносливых людей были направлены народные игры и состязания, которые являлись составной частью общей культуры народа [3]. Среди хакасских спортивных состязаний можно выделить борьбу «курес», скачки «атчарызы», стрельбу из лука, поднятие тяжести (камня) «хапчантас», хакасские шашки «тобит».

Одним из наиболее популярных состязаний у хакасских мужчин всегда была борьба «курес». Эта борьба является поясной: участник поверх одежды надевает на себя матерчатый кушак – «хур». Смысл борьбы заключался в том, чтобы бросить своего соперника на лопатки, не отрывая рук от пояса. При борьбе не учитывался вес борцов, не было четкого регламента – победитель боролся до первого поражения. По хакасским правилам противник считался побежденным, если он прикоснулся к земле любой частью своего тела или упал на четвереньки. Общая победа присуждалась после трех схваток или после побед в схватках со всеми желающими.

Кроме борьбы, традиционным состязанием хакасов являлись конные скачки «чарыс». Беговых лошадей хакасы называли «тулбар». Скачки проводились на расстояние от 5 до 25 км, иногда и на большие расстояния – 20–30 км. Наездниками являлись мальчики, редко можно было увидеть участников-девочек. Кони выступали без нарядов, с одними уздечками. Победителем становился тот, кто первым приходил к финишу. Если скакуны приходили «морда к морде», объявлялась ничья и устраивался повторный заезд. Выигрыш получал хозяин скакуна, который награждал наездника премией в размере 10 % от заклада.

В настоящее время, сохраняя свою самобытность, хакасы продолжают придерживаться своих традиций. Народные игры и спортивные состязания, проводимые на традиционных праздниках, являются очень популярными среди населения. Необходимо отметить, что большинство видов спорта первоначально зародились как игровые народные состязания [4]. Таким образом, можно провести аналогию между традиционными состязаниями хакасов и современными видами спорта. К примеру, спортивная борьба (вольная классическая) сформировалась из борьбы «курес»; скачки на лошадях – из традиционных скачек «чарыс», а «охчаадан атыс» модифицировалась в стрельбу из лука.

Наблюдая за развитием физической культуры в Республике Хакасия, можно проследить, что наибольшего успеха спортсмены-хакасы добиваются в таких видах спорта, как скачки, борьба (в различных видах) [5]. Эта закономерность позволяет утверждать, что этническая составляющая, традиции, обычаи на подсознательном уровне влияют на поведение и жизнь народа.

Развивая концепцию о связи физического развития и этнического самосознания, можно сделать вывод, что этническая принадлежность формирует в человеке определенные поведенческие установки, основанные на обычаях и традициях народа, которые влекут за собой склонность к тому или иному виду спорта.

Библиографический список

1. Анжиганова Л. В. Традиционное мировоззрение хакасов. Абакан, 1997. С. 14.
2. Бутанаев В. Я. Традиционная культура и быт хакасов: пособие для учителей. Абакан: Хакас. кн. изд-во, 1996. 224 с.
3. Брусиловский М. Б. Использование народных средств в физическом воспитании: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Л., 1961. 23 с.
4. Рыбаков В. В., Куликов Л. М. К проблеме формирования национальной спортивной доктрины // Теория и практика физической культуры. 2002. № 3. С. 8.
5. Спортивный журнал «Спорт Хакасии». URL: <https://sport-khakasiya.ru/sportkhakasiyastar/sportkhakasiyachamp/> (дата обращения: 28.09.2018).

ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ ЛОШАДЕЙ В КОННО-СПОРТИВНОМ КЛУБЕ «РЫЖАЯ ЛОШАДЬ»

Т. А. Безрук

Научный руководитель – Е. Л. Безрук, д-р ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
lyonyahorse@mail.ru

С древних времен лошади являются важной составляющей быта и культуры жителей Республики Хакасия. Обширные степные зоны благоприятно влияли на развитие коневодства. В наши дни на территории Республики Хакасия конный спорт является популярной отраслью развлечений, дополнительного образования и воспитания молодежи. Также во многих районах республики лошади осуществляют хозяйственную деятельность. При такой большой роли коневодства в жизни жителей республики ветеринарным специалистам стоит обратить внимание на одну из самых часто возникающих и серьезных проблем – болезни конечностей лошадей. Эти болезни наносят ощутимый экономический ущерб. Лошадь не способна выполнять свою деятельность, если хотя бы одна из ее ног выведена из строя. Лечатся эти болезни довольно долго. Например, разрывы сухожилий требуют 6 месяцев покоя конечности для успешной их регенерации. Точный диагноз помогает значительно уменьшить экономический ущерб. На данный момент диагностика болезней конечностей лошадей на территории Республики Хакасия проводится следующим образом: специалистом осуществляется сбор анамнеза, осмотр животного в состоянии покоя, в движении, исследование методом пальпации, реже – аускультации. Сбор анамнеза является очень важным, а иногда решающим фактором в постановке диагноза, но, к сожалению, человеческий фактор иногда приводит к ошибкам [2, 3]. Недостаточность, либо недостоверность данных в разы утяжеляет диагностику патологии. Эффективность остальных методов исследования целиком и полностью зависит от квалификации специалиста. Однако перечисленные методы диагностики не являются единственными. Исследование методом горячих ванн, методом проводниковой анестезии, лабораторные исследования практически не проводятся, либо проводятся крайне редко. Также ощущается острая необходимость в применении рентгенологического и ультразвукового исследования.

Было проведено исследование 20 лошадей верхового назначения. Основная деятельность исследуемых лошадей связана со спортом: троеборье, конкур, выездка. У 13-ти лошадей выявлена хромота опорного типа, у 3-х – всячьего, 1 – смешанного, 3-х – без хромоты. В основном нарушение функциональности конечности сопровождалось опуханием ее части, также присутствовали случаи с отсутствием припухлости, либо отек без хромоты. У 6 лошадей с хромотой опорного типа наблюдались горячие болезненные припухлости в области сухожилия поверхностного пальцевого сгибателя. У 5-ти лошадей с хромотой опирающейся конечности наблюдались горячие, болезненные припухлости тестоватой консистенции в области грифельных костей. У 2-х лошадей с хромотой опорного типа на передней поверхности запястья и дистальной части предплечья развивалась горячая, болезненная припухлость. У 2-х лошадей без хромоты при пальпации обнаруживались остеофиты. Одна лошадь обладала слоновостью задних конечностей без хромоты. Лошадь с хромотой смешанного типа имела болезненную горячую припухлость в области бурсы двуглавой мышцы плеча [2]. Большая часть повреждений приходится на тазовые конечности – 12 случаев из 20. Хорошо прослеживается зависимость болезней конечностей от вида спортивной деятельности лошади. Также сильное влияние на возникновение патологий оказывает низкое качество грунта, ненормированный тренинг и большой вес лошади, либо всадника.

Зачастую диагностика болезней конечностей лошадей на территории Республики Хакасия ограничивается проведением вышеперечисленных методов. Большинство наиболее часто встречаемых в данной сфере патологий, с яркими клиническими признаками, удается определять довольно успешно. Но нередко встречаются ситуации, когда собранных специалистом данных недостаточно для постановки точного диагноза, либо предполагаемый вердикт невозможно подтвердить рентгенографией.

Библиографический список

1. Безрук Е. Л. Гистологическая характеристика репаративной регенерации гнойных ран лошадей при различных способах дренирования ран // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2017. № 8 (154). С. 151–154.
2. Бензрук Е. Л. Раневой диализ в лечении и профилактике хирургической инфекции у животных. Абакан: Издательство ФГБОУ ВО ХГУ им. Н. Ф. Катанова, 2016. С. 61–62.
3. Лебедев А. В., Лукьяновский В. А., Семенов Б. С. Общая ветеринарная хирургия. М.: Колос, 1999. С. 252–254

© Безрук Т. А., 2018

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ УРОЛИТИАЗА БЕЗ ОБСТРУКЦИИ УРЕТРЫ У ДОМАШНИХ ПЛОТОЯДНЫХ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

Т. А. Безрук

Научный руководитель – Е. Ю. Складнева, д-р ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
lyonyahorse@mail.ru

Уролителиаз, клинически протекающий без обструкции уретры, встречается в большинстве случаев у собак и кошек, что вероятно связано с тем, что мелкие конкременты способны самопроизвольно отходить у них благодаря более широкой и короткой уретре, часто не вызывая явной клинической симптоматики [2].

При поступлении на прием животных с частичной обструкцией уретры на фоне уролителиаза отмечали периодические случаи беспокойства, усиленного груминга наружных половых органов, учащение и болезненность мочеиспускания, нарушение чистоплотности (животные мочились в неподходящих местах), снижение аппетита, периодические запоры, истощение, затягивание линьки, взъерошенную и ломкую шерсть. Иногда в момент приступов почечной или уретральной колики отмечали слабость тазовых конечностей и напряженную походку. Приступы продолжались в течение нескольких дней и неоднократно рецидивировали в течение года.

При обследовании иногда отмечали незначительное повышение температуры тела (на 0,3–0,5⁰ С), тусклость, редкость и взъерошенность шерстного покрова, в некоторых случаях зуд, особенно выраженный в области крестца.

При пальпации отмечали болезненность и утолщение стенок мочевого пузыря, болезненность почек (в случае нефролителиаза), вздутие кишечника, а также плотное его содержимое.

При ультразвуковом исследовании стенка мочевого пузыря была утолщенной и двухконтурной, с ровной поверхностью, имела повышенную эхогенность. В полости мочевого пузыря лоцировалось анэхогенное содержимое с небольшим количеством разной по эхогенности взвеси неоднородной структуры (слизь, слущенный эпителий, продукты воспаления), прилегающей к дорсальной стенке органа и опалесцирующей при точечной компрессии датчика и перемещениях животного. Также в полости мочевого пузыря лоцировались гиперэхогенные конкременты разнообразных размеров и формы, отдающих четкую акустическую тень. В случае нефролителиаза отмечали гиперэхогенные конкременты в полости лоханки, кальцификаты в мозговом и корковом веществе, пиелозктазию и в случае непроходимости мочеточника – гидроуретер.

У некоторых животных при эхографии почек выявляли признаки острого или хронического пиелонефрита. В некоторых случаях в лоханке или почечной паренхиме визуализировались кальцификаты, выглядевшие как гиперэхогенные включения различных размеров и формы с четкой акустической тенью. В некоторых случаях выявляли моно- или билатеральный гидронефроз, который проявлялся увеличением и округлением почек, повышением эхогенности и истончением их паренхимы, значительным расширением лоханок, которые занимали большую часть органа, и четкой визуализацией их полостей. В случае вклинивания уролитов в мочеточник выявляли гидроуретер и в некоторых случаях в полости мочеточника удавалось выявить обтурирующие уролиты. Полученные нами сведения подтверждают данные других исследователей [1, 3].

Библиографический список

1. Складнева Е. Ю. Морфофункциональные особенности лимфатического русла мочевого пузыря домашних плотоядных в постнатальном онтогенезе, при уролителиазе и лимфотропной коррекции: автореф. дис. ... д-ра. ветеринар. наук. Красноярск, 2012. 47 с.
2. Складнева Е. Ю., Чумаков В. Ю., Штагер И. В. Морфология цистоуролитов собак и кошек г. Абакана // Международный научно-исследовательский журнал, 2018. № 01 (67). Ч. 2. С. 13–16.
3. Чумаков В. Ю., Складнева Е. Ю. Структурные особенности лимфатического русла мочевого пузыря домашних плотоядных при спонтанном уролителиазе и в условиях лимфотропной антибиотикотерапии. Абакан: Хакасское книжное издательство, 2010. 124 с.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Министерства образования и науки Республики Хакасия в рамках научного проекта № 17-44-190265.

© Безрук Т. А., 2018

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРОЯВЛЕНИЯ ОБСТРУКТИВНОГО УРОЛИТИАЗА У СОБАК И КОШЕК В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

Т. А. Безрук

Научный руководитель – Е. Ю. Складнева, д-р ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
lyonyahorse@mail.ru

Полная непроходимость уретры возникает в результате вколачивания в ее просвет обтурирующего конкремента или уретральных пробок, образованных большим количеством органического матрикса с примесью кристаллов неорганических солей. Некоторые пробки в уретре (в нашем исследовании только у котят) целиком были представлены десквамированным эпителием, сгустками крови и продуктами воспаления [1–4].

При поступлении на прием собак и кошек с уролитиазом и острой обструкцией уретры выяснялось, что в течение предыдущих дней животное проявляло беспокойство, отмечалось постоянное вылизывание им наружных половых органов, учащенное и болезненное мочеиспускание, зачастую в неподходящих местах, животное постоянно принимало неестественную позу при попытках мочеиспускания (горбилось), тужилось, как при дефекации, подолгу задерживалось в лотке, мяукало или скулило. Отведения мочи при этом не наступало. В некоторых случаях у собак приступы сопровождались слабостью тазовых конечностей и напряженной ходулеобразной походкой. Многие владельцы отмечали, что подобные симптомы они уже наблюдали у своего питомца некоторое время назад, однако они проходили самостоятельно в течение нескольких часов, что в некоторых случаях сопровождалось выведением мелких конкрементов.

При клиническом осмотре отмечалась незначительная гипертермия (на 0,5–0,7 °С), а в более поздних случаях умеренная гипотермия, тахикардия и тахипноэ. Видимые слизистые оболочки, как правило, слегка анемичны, склера с хорошо инъецированными венозными сосудами, зрачки расширены.

При пальпации отмечали напряженность брюшной стенки, увеличенный напряженный мочевой пузырь, сильно болезненный. При надавливании на стенку мочевого пузыря животное сильно беспокоилось, у некоторых собак при этом появлялась обильная саливация. Иногда удавалось пальпировать обтурирующий уретру конкремент или уретральную пробку, которые локализовались у котят в области седалищной вырезки или в половочленной части уретры. У кошек обтурирующие уролиты локализовались преимущественно в уретре, в месте расположения каудального края os penis.

При ультразвуковом исследовании отмечали сильное наполнение мочевого пузыря. Его стенки имели повышенную эхогенность, ровные наружную и внутреннюю поверхности и, в некоторых случаях, двухконтурную стенку. В полости мочевого пузыря лоцировалось гипоэхогенное неоднородное содержимое с гиперэхогенными вкраплениями мелких конкрементов, не всегда испускающими акустическую тень, прилегающее к дорсальной стенке органа и изменяющее свое положение при движениях животного и надавливании датчика. Иногда в полости выявлялись и достаточно крупные гиперэхогенные уролиты различного размера, испускающие четкую акустическую тень. Необходимо отметить, что крупные конкременты обтурацию уретры не вызывали и при дальнейшем обследовании уретры или после катетеризации в полости мочевого пузыря появлялись один или несколько мелких камней, которые и являлись причиной обструкции уретры. Также отмечалось некоторое увеличение размера почек, моно- или билатеральная пиелозктазия. У некоторых собак и кошек диагностировали острый или хронический пиелит и иногда мелкие уролиты в полости лоханки или паренхиме почек.

Библиографический список

1. Складнева Е. Ю. Лечение уролитиаза, сопровождающегося обструкцией мочевыводящих путей у домашних плотоядных // Ветеринария Кубани. 2010. № 5. С. 15–17.
2. Складнева Е. Ю. Морфосонографическая картина уролитиаза с острой обструкцией уретры у домашних плотоядных // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий / отв. ред. В. В. Аношин. Абакан: Изд-во ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2010. Вып. 14. Т. 2. С. 103–104.
3. Складнева Е. Ю. Морфофункциональные особенности лимфатического русла мочевого пузыря домашних плотоядных в постнатальном онтогенезе, при уролитиазе и лимфотропной коррекции: автореф. дис. ... д-ра ветеринар. наук. Красноярск, 2012. 47 с.
4. Складнева Е. Ю. Особенности клинического течения уролитиаза с полной обструкцией уретры у домашних плотоядных // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий / отв. ред. В. В. Аношин. Абакан: Изд-во ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2010. Вып. 14. Т. 2. С. 104.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Министерства образования и науки Республики Хакасия в рамках научного проекта № 17-44-190265.

© Безрук Т. А., 2018

ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ, СПОСОБСТВУЮЩИХ ВОЗНИКНОВЕНИЮ УРОЛИТИАЗА У ЖИВОТНЫХ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

Т. А. Безрук

Научный руководитель – Е. Ю. Складнева, д-р ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
lyonyahorse@mail.ru

Согласно сведениям отечественных и зарубежных исследователей [1, 2, 3], информация об истинной инцидентности, превалентности и уровне относительной заболеваемости мочекаменной болезнью домашних животных имеет особую актуальность в связи с их выраженной территориальной и временной изменчивостью. Различия частоты формирования уролитов различного химического состава у животных в разных регионах могут быть обусловлены рядом факторов, в частности климатом и привычной системой содержания [2, 5]. Известны случаи повышения частоты возникновения мочекаменной болезни и состава уролитов у кошек в периоды ухудшения погоды, когда животным приходилось подолгу находиться в домах, не выходя на улицу. Также известно, что снижение физической активности и кормление животных кормами с низкой влажностью играют важную роль в частоте возникновения и составе уролитов [2, 4].

С целью выявления частоты встречаемости уролитиаза у животных в Республике Хакасия выполнялись комплексные ретроспективные исследования, материалом для которых служили первичные документы (амбулаторные журналы, амбулаторные карты, истории болезни пациентов) ветеринарных учреждений (клиник, кабинетов, пунктов, станций по борьбе с болезнями животных) Республики Хакасия за период с 01.01.2013 по 31.12.2017 г.

Также проводится анкетирование владельцев всех пациентов с диагностированным уролитиазом. В ходе анкетирования, кроме обычных регистрационных данных (вид, порода, возраст, пол животного, адрес владельца), выявляются условия содержания животного, характер и состав рациона, марка промышленного корма (при наличии), режим и характер поения, сведения о вакцинации, проживают ли в доме другие животные, были ли случаи возникновения уролитиаза у других животных или владельцев, название витаминно-минеральных подкормок, частота их приема, место проживания в настоящее время (город, поселок, район), менялось ли место проживания, впервые обратились с заболеванием или повторно, имелись ли случаи патологий органов мочевого выделения в анамнезе. За период с 01.05.2017 г. по 31.12.2017 г. было обследовано 208 животных с уролитиазом (167 кошек, 36 собак и 5 кроликов обоего пола), а также выполнен анализ 208 анкет от владельцев.

В настоящий момент сбор сведений продолжается, однако по предварительным данным было установлено, что основными антропогенными факторами, способствующими возникновению мочекаменной болезни у домашних животных, являются: квартирное содержание без наличия свободного выгула, редкие выгулы (у собак), ранняя кастрация (особенно котам), отсутствие постоянного свободного доступа к чистой питьевой воде (поение по режиму), кормление со стола, нехарактерный для вида состав рациона (при натуральном кормлении), смешивание готовых промышленных рационов с натуральными кормами (докармливание), кормление кормами разных промышленных марок, наличие стрессов (особенно у кошек), смена региона проживания или характера содержания (чередование периодов свободного выгула с квартирным содержанием без выгула, смена частоты выгула).

Библиографический список

1. Складнева Е. Ю. Морфофункциональные особенности лимфатического русла мочевого пузыря домашних плотоядных в постнатальном онтогенезе, при уролитиазе и лимфотропной коррекции: автореф. дис. ... д-ра ветеринар. наук. Красноярск, 2012. 47 с.
2. Складнева Е. Ю., Чумаков В. Ю., Штагер И. В. Химический состав уролитов собак и кошек г. Абакана Республики Хакасия // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2018. № 01 (67). Ч. 2. С. 16–21.
3. Хьюстон Д. М. Распространение мочекаменной болезни кошек // *Veterinary Focus*. 2007. №17. 1/2. С. 4–10.
4. Jones B. R. Elucidating the risk factors and risk feline lower urinary tract disease / B. R. Jones, R. L. Sanson, R. S. Morris // *NZ Vet. J.* 1997. № 45. P. 100–108.
5. Stevenson A. E. The incidence of urolithiasis in cats and dog and the influence of diet in the formation and prevention of recurrence / A. E. Stevenson // *PhD thesis. Institute of Urology and Nephrology. University College. London.* 2001. P. 317.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Министерства образования и науки Республики Хакасия в рамках научного проекта № 17-44-190265.

ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ХАКАССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Н. Ф. КАТАНОВА

З. Ф. Бобомуродова

Научный руководитель – О. А. Берсенёва
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
Mylanya2010@yandex. ru

На сегодняшний день недостаточно изучены факторы, формирующие состояние здоровья студентов [2]. В последние годы отмечено изменение структуры питания населения: снижение потребления фруктов и овощей, дефицит белков, биологически активных веществ [1].

Цель исследования: выявить рациональность и сбалансированность питания, соответствие фактического потребления пищевых веществ, витаминов и минералов физиологическим нормам потребления у студентов медицинского колледжа. Исследование проводилось на базе Медицинского колледжа Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова. В ходе исследования студентами были заполнены сведения о суточных энергозатратах и «Меню-раскладка». Состояние фактического питания изучали анкетно-опросным методом по меню-раскладкам, таблицам химического состава продуктов. Полученные данные сравнивали с рассчитанными нормами физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп студентов.

Анализ энергозатрат и энергопотребления у студентов медицинского колледжа показал, что питание у более 40 % в дефиците, а у 20 % – избыточная калорийность рациона. Режим питания характеризуется нерациональным распределением суточного рациона. Завтрак составлял 20 % калорийности суточного рациона; обед – 30 %; ужин – 50 %. Время последнего приема пищи у 40,0 % студентов было в 21–22 часа, у 30 % студентов интервал между приемами пищи составлял от 7 до 10 часов. Обращает на себя внимание злоупотребление рядом студентов легкоусвояемых углеводов (шоколадные батончики, сгущенное молоко). Несбалансированное питание способствует снижению общей устойчивости к воздействию стрессовых факторов, развитию обменных нарушений и хронических заболеваний среди студентов медицинского колледжа. При этом дефицит белковой пищи составляет 40 %, а углеводная часть рациона увеличена на 50 %. В рационах питания лишь на 20 % выполняются рекомендуемые нормы среднесуточного потребления рыбы и морепродуктов, на 35 % – молока и молочных продуктов, на 70 % – яиц, на 50 % – мяса и мясопродуктов, в то время как потребление круп и макаронных изделий составляло 140 %, а кондитерских изделий – 160 % от рекомендуемой нормы. Значительная часть студентов испытывает недостаток минеральных веществ, витаминов группы В.

Выводы: для студентов характерна «углеводно-жировая» модель питания, характеризующаяся дефицитом витаминов и других микронутриентов, белков, избытком животных жиров и дефицитом полиненасыщенных жирных кислот, избытком простых углеводов на фоне дефицита пищевых волокон.

Библиографический список

1. Эзирбаева П. С., Нургалиева Ж. Ж., Чуканова Г. Н. Факторы, влияющие на формирование здорового образа жизни студенческой молодежи // Медицинский журнал Западного Казахстана. 2018. № 1 (57).
2. Гармаева И. Ю., Ефимова Н. В., Лемешевская Е. П., Богданова О. Г. Оценка питания взрослого населения на современном этапе // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 5.

© Бобомуродова З. Ф., 2018

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ I КУРСА ХАКАССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Н. Ф. КАТАНОВА

В. Ю. Ботин

Научный руководитель – О. В. Чудинова, канд. биол. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
lol.yuiopt.lol@mail.ru

Исследование адаптивных возможностей организма с помощью методов оценки его функционального состояния позволяет выявить степень адаптированности к условиям окружающей среды [1]. Адаптационные возможности организма можно определить с помощью методов оценивания особенностей функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС), что позволяет сказать о степени адаптированности организма и обнаружить в нём некоторые изменения, которые обусловлены большей частью изменениями среды [3].

Функциональное состояние (ФС) является интегральным комплексом функциональных характеристик, которые прямо или косвенно обуславливают выполнение деятельности. Функциональное состояние имеет три степени: оптимальное, удовлетворительное и неудовлетворительное. Оптимальное характеризуется наивысшим уровнем деятельности различных отделов ЦНС, сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, двигательной систем; удовлетворительное – сбалансированной деятельностью приведенных выше систем; неудовлетворительное – сниженной активностью всех систем [2].

Исследовали функциональное состояние ЦНС студентов на начальном этапе обучения в вузе по показателям тестов ПЗМР (простая зрительно-моторная реакция) и ПСМР (простая слухо-моторная реакция) с помощью модуля психомоторных тестов совместно с устройством психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог». В исследовании принимали участие 23 юноши и 24 девушки I курса специальности «Лечебное дело» в возрасте 17–18 лет. Статистическая обработка результатов производилась с помощью пакета прикладных программ «Статистика 8.0».

По данным ПЗМР у всех юношей и девушек ФС оптимальное и удовлетворительное, причем юношей с оптимальным ФС было больше, чем девушек. Данные ПСМР также указывают на оптимальное и удовлетворительное ФС ЦНС у всех студентов 1-го курса, причем оптимальное состояние ФС чаще встречалось у девушек (табл.).

Варианты индивидуальных показателей функционального состояния ЦНС студентов I курса

Пол	ПЗМР						ПСМР					
	юноши			девушки			юноши			девушки		
Функциональное состояние	оптимальное	удовлетворительное	неудовлетворительное									
Количество студентов (%)	30	70	0	13	88	0	52	48	0	62	38	0

Данные простых сенсомоторных реакций указывают на активную и сбалансированную деятельность ЦНС и, следовательно, адекватное ФС студентов I курса в начальном периоде адаптации к условиям обучения в вузе.

Библиографический список

1. Николаев В. Л., Лазарева Е. Ю. Адаптация и адаптационный потенциал личности: соотношение исследовательских подходов // Вестник психиатрии и психологии Чувашии. 2013. № 9. С. 18–32.
2. Севрюкова Г. А., Коновалова Г. М. Функциональное состояние и регуляторно-адаптивные возможности организма человека. Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2015. 104 с.
3. Севрюкова Г. А. Характеристика функционального состояния и регуляторно-адаптивных возможностей студентов в процессе обучения в медицинском вузе: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Майкоп, 2012. 44 с.

© Ботин В. Ю., 2018

ТОКСОКАРОЗ КОШЕК В ТАШТЫПСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

Ю. Н. Бурнаков

Научный руководитель – Т. И. Усикова. канд. ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
kot19rus@inbox.ru

Токсокароз (toxocarasis) – гельминтоз из группы нематодозов, характеризующийся лихорадкой, бронхитом, пневмонией, гепатоспленомегалией, эозинофилией. Личиночный токсокароз регистрируется во многих странах мира, в том числе в России. Типичной эпизоотологической особенностью токсокароза является значительное распространение, высокая устойчивость яиц гельминтов в окружающей среде – они могут сохраняться в почве и оставаться жизнеспособными в течение нескольких лет, а также противостоять действию различных химических веществ. Яйца могут развиваться даже в концентрированных растворах медного купороса, сулемы,

сернистого цинка, азотнокислого натрия, хлористого калия. При обработке фекалий 5 % раствором фенола они погибают только через 22 дня. Возбудитель *Toxocara cati* – гельминт светло-желтого цвета. На головном конце есть три губы с боковыми кутикулярными крыльями. Между пищеводом и кишечником находится желудок. Это является характерным признаком круглых [1].

Причинами широкого распространения гельминтозов животных в приютах являются: групповое вольерное содержание (легкий контакт животных друг с другом и зараженными фекалиями), антисанитарные условия содержания животных (несвоевременная обработка клеток, уборка фекалий); неполноценное кормление; способность яиц многих видов гельминтов к перезимовыванию в условиях Сибири. Источником инвазии являются больные животные, выделяющие яйца токсокар во внешнюю среду, и резервуарные хозяева. Клинические проявления чаще наблюдают у котят до трехмесячного возраста [2, 3].

Целью нашего исследования является изучения распространенности заболевания токсокарозом кошек в Таштыпском районе. На данном этапе проведен отбор фекалий от кошек, исследования и обработка материала.

Также для сравнительного анализа мы исследовали материал от домашних кошек в г. Абакан. Эпизоотологический анализ показал, что животные в Таштыпском районе имеют свободный выход на улицу, дегельминтизация их не проводилась. При обследовании наблюдались снижение аппетита, активности, ухудшение состояния шерстного покрова, понос. Фекалии исследовали методом Фюллеборна, при этом были обнаружены яйца токсокар в количестве 2 штук в поле зрения микроскопа.

Для лечения применяли таблетки Дирофен и раствор Гамовита согласно аннотации. Лечение оказалось эффективным.

Хозяину животного было рекомендовано во избежание дальнейшего заражения и получения большего эффекта от препаратов проводить общие профилактические мероприятия и обязательную дегельминтизацию путем дачи противопаразитарных препаратов каждые 6 месяцев.

Из мер общей профилактики необходимо соблюдать ветеринарно-санитарные меры содержания животных, не давать животному контактировать с бродячими животными, использовать качественные корма.

Библиографический список

1. Акбаев М. Ш., Водянов А. А., Косминков Н. Е. Паразитология и инвазионные болезни животных /под ред. М. Ш. Акбаева. М.: Колос, 1998. 743 с.
2. Барышников Е. Н. Медицинская паразитология. М.: Книга по требованию, 2005. 144 с.
3. Якубовский М. В., Карасев Н. Ф. Диагностика, терапия и профилактика паразитарных болезней животных. Мн.: Бел. изд. «Тов-во «Хата», 2001. 384 с.

© Бурнаков Ю. Н., 2018

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ИГР СО СЛЕПЫМИ И СЛАБОВИДЯЩИМИ ДЕТЬМИ

Ю. Д. Врублевский, О. С. Домогашев

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
domogashev@yandex.ru*

Игра как форма активности занимает значительное место в жизни ребёнка. Если ребёнок долго сидит в одной и той же позе, то он чувствует потребность в движении. Бесспорно, некоторые игры основываются на избавлении от скопившейся энергии, на переключении деятельности. Другая точка зрения заключается в том, что игра сама по себе является не столько тратой сил, сколько их источником [1].

Психологической основой игры является эмоциональная сущность ребёнка, которая ищет выражения, как в физической, так и в психической сфере. Игра формирует личность ребёнка [5].

Известно, что дети с различными отклонениями в состоянии здоровья (с патологией зрения, слуха, последствиями детского церебрального паралича, др.) имеют разные физические возможности, и эту особенность необходимо учитывать при проведении подвижных игр.

Игровой метод широко используется в физическом воспитании детей всех возрастных групп, кроме того, игры создают благоприятные условия для приобщения детей с ограниченными функциональными возможностями к систематическим занятиям физическими упражнениями [3].

Выбор игр и методики их проведения диктуются в первую очередь степенью ограничения подвижности ребёнка, его физическими и психологическими возможностями и, что крайне важно, нарушениями в развитии.

Для организации игровой деятельности необходимо учитывать состояние остроты зрения ребёнка, его предыдущий опыт, особенности осязательно-слухового восприятия, наличие остаточного зрения, уровень физической подготовленности, возрастные и индивидуальные возможности, место и время проведения игры, интересы всех играющих детей, а иногда и их настроение. Игра должна соответствовать физическому развитию детей и тем навыкам, которыми они владеют. Выбирая инвентарь для слепых, нужно использовать озвученную атрибутику (озвученный мяч, свисток, бубен и др.), для детей с остаточным зрением и слабовидящих – подобрать яркий и красочный инвентарь [5].

Большое внимание уделяется выбору и подготовке места, где будет проводиться игра. Необходимо убедиться в безопасности игровой площадки, определить её размеры, установить ограничительные ориентиры (канавки, засыпанные песком чуть выше уровня всей площадки, линия из гравия, асфальтированная дорожка, шнур, натянутый по периметру площадки, и другие рельефные осязательные обозначения) [2].

Ведущий тем или иным звуковым сигналом (например, два длинных свистка означают прекращение игры) должен ориентировать играющих, задавать нужное направление и предупреждать об опасности. Звук используется как условный сигнал, заменяющий зрительное восприятие.

При организации и проведении занятий со слепыми и слабовидящими детьми противопоказаны все виды игр, сопряжённые с опасностью глазного травматизма, а также резкие наклоны, прыжки, упражнения с отягощением, упражнения, связанные с сотрясением тела и наклонными положениями головы.

Библиографический список

1. Грабенко Т. Н., Зинкевич-Евечичева Т. Д. Коррекционные, развивающие и адаптирующие игры: методическое пособие для педагогов, психологов и родителей. 2-е изд., испр. и доп. СПб.: Детство-пресс, 2002. С. 2.
2. Маллаев Д. М. Игры для слепых и слабовидящих детей: организация и методика проведения. М.: Сов. спорт, 1992. 94 с.
3. Самбикин Л. Б. Игры для слепых детей: пособие для учителей школ слепых. 2-е изд. М.: Учпедгиз, 1960. 231 с.
4. Страковская В. Л. 300 подвижных игр для оздоровления детей от 1 до 14 лет. М.: Новая школа, 1994. 286 с. (Нетрадиционная медицина). С. 4.
5. Коррекционные подвижные игры и упражнения для детей с нарушениями в развитии / под общ. ред. Л. В. Шапковой. М.: Советский спорт, 2002. С. 37.

© Врублевский Ю. Д., Домогашев О. С., 2018

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ В ЗАНЯТИЯХ СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП

Ю. Д. Врублевский, М. Л. Куликова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
marina.kulikova13@mail.ru*

Организация и методика проведения учебных занятий по физическому воспитанию в вузах со студентами с ослабленным здоровьем имеют свои особенности. Такие студенты относятся к специальной медицинской группе и в дальнейшем занятия этого контингента проводятся в специальном учебном отделении.

Этот контингент молодежи обычно характеризуется слабыми физической подготовленностью, физическим развитием и низким функциональным состоянием. Результаты проведенного опроса свидетельствуют, что около 30 % студентов первого курса ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н. Ф. Катанова» имели различные отклонения в состоянии здоровья и полностью освободились от занятий физической культурой или занимались в специальной медицинской группе.

Анализ результатов опроса студентов, отнесенных к специальной медицинской группе, проведенный в 2010–2015 учебных годах, позволяет констатировать, что большая их часть имеет различные заболевания и нарушения опорно-двигательного аппарата.

Проследивая эти заболевания в процентном отношении, можно сказать, что на первом месте стоят заболевания органов зрения [1].

На втором месте стоят заболевания сердечно-сосудистой системы. Многолетние наблюдения за студентами, занимающимися в специальных медицинских группах, говорят о том, что рост этих заболеваний год от года растет.

Постоянно увеличивается число студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата, а также с заболеваниями почек

Отклонения в состоянии здоровья в определенной степени оказывают влияние на психику студентов. Это выражается чаще всего в неверии в пользу занятий, страхе перед ними, стеснении и нежелании заниматься физическими упражнениями. При комплектовании специальных медицинских групп имеет место недеференциро-

ванный подход к характеру отклонений в состоянии здоровья студентов, то есть группы формируются не по заболеванию, нередко не учитывается и пол занимающихся [2].

Учебный процесс осуществляется однообразно, так как занятия по физической культуре проводятся на улице, на необорудованных площадках, а в основе урока лежат только общеразвивающие упражнения. Поэтому представляется важным и возможным в работе со студентами специальных медицинских групп принять систему специально подобранных подвижных игр, которые в большинстве своем можно проводить на улице [2].

Эффективным средством предупреждения заболеваний становятся систематические, правильно организованные занятия учебных отделений, а их методика должна быть тесно связана с характером отклонения в состоянии здоровья, предусматривать физическую нагрузку с учетом показаний и противопоказаний применяемых специальных упражнений.

В этом отношении трудно переоценить значение специально подобранных подвижных игр. Подвижные игры – одно из признанных средств физического воспитания в специальных медицинских группах, благоприятствующих развитию студентов, нормализации их психоэмоционального состояния, совершенствованию координации движений, воспитанию у них чувства коллективизма и привития прикладных навыков. Они способствуют повышению эмоционального настроя и интереса к занятиям физической культурой.

Библиографический список

1. Павлюченко О. А., Врублевский Ю. Д. Динамика состояния здоровья студентов специальной медицинской группы обучающихся в Хакасском государственном университете имени Н. Ф. Катанова // Современные наукоемкие технологии, 2016. № 9. Ч. 3. С. 540–544.
2. Коротков И. М., Былеева Л. В., Климова Р. В., Бриль М. С., Геллер Е. М., Протасова Т. В. Подвижные игры: учебное пособие. М., 2009. 112 с.

© Врублевский Ю. Д., Куликова М. Л., 2018

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЛИЯНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ИНФОРМАЦИОННОГО СТРЕССА НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ

А. А. Гаитов, Д. В. Ким, Р. И. Данилов, С. В. Дутова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
vip.gaitov@mail.ru*

Влияние информационного стресса на здоровье студентов представляет особый интерес, так как учебная деятельность в вузе связана с регулярным, длительным и интенсивным воздействием экстремальных значений профессиональных, социальных, экологических факторов. Это воздействие часто сопровождается негативными эмоциями, перенапряжением физических и психических функций, деструкцией деятельности. В качестве его основного результата многие авторы рассматривают нарушение информационно-когнитивных процессов регуляции деятельности [1].

Целью данного исследования было – проанализировать влияние хронического информационного стресса на состояние иммунной системы студентов.

В исследовании участвовали 147 студентов специальности «Лечебное дело»: 50 мужчин, 97 женщин. Возраст участников опроса – 18–41 год (средний – 20,9 лет). Из них 17 (11,6 %) человек на постоянной основе работают по специальности, в течение недели занятость составляет от 6 до 12 часов (в среднем 11 часов). Для оценки уровня функционирования иммунной системы проводили анкетирование участников [2]. Уровень общей тревожности оценивали при помощи госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS, уровень психологического здоровья оценивали с помощью теста [3]. Результаты исследований были обработаны с помощью программы Statistica 8. 0, для оценки достоверности различия использовали критерий Манна-Уитни при $p < 0,05$, корреляцию оценивали при помощи коэффициента Спирмена.

В ходе исследования было выявлено, что относительная функциональная активность иммунной системы у работающих студентов составляет $82,7 \pm 2,8$ %, у неработающих – $87,6 \pm 1,0$ %. Достоверных различий этого показателя у работающих и неработающих студентов не выявлено ($p = 0,1$). Тем не менее, стопроцентная активность иммунной системы отмечена только у 2-х работающих и у 31 неработающего студента. Уровень психологического здоровья у работающих студентов находился в пределах нормы, а у неработающих – меньше на 2 балла, чем нижняя граница нормы. Среди работающих студентов средний уровень психологического здоровья составил $38,8 \pm 1,3$ баллов, у неработающих – $33,0 \pm 0,7$ баллов (норма 35–46 баллов). По итогам тестирова-

ния среди неработающих студентов было выявлено 6 психологически нездоровых. При анализе уровня тревоги и депрессии только у неработающих студентов был выявлен субклинический уровень (у 12-ти человек) и клинически выраженный уровень этого показателя (у 11-ти человек). При расчете коэффициента Спирмена у неработающих студентов была обнаружена слабая прямая корреляция между уровнем функционирования иммунной системы и уровнем психологического здоровья, а также слабая обратная корреляция между уровнем функционирования иммунной системы и уровнем тревоги и депрессии. Вторая анализируемая группа студентов была представлена небольшой выборкой, поэтому корреляция была статистически незначимой.

Таким образом, между показателями психологического здоровья, уровнем тревоги, стресса и функционированием иммунной системы студентов существует корреляционная связь. У работающих студентов выявлены статистически незначимые, более выраженные дезрегуляторные изменения иммунитета. Однако, уровень психологического здоровья в целом оказался выше у работающих студентов. Этот факт свидетельствует о том, что явления дезадаптации в результате действия информационного стресса у студентов не зависят от дополнительной нагрузки в виде работы по специальности.

Библиографический список

1. Доскин В. А. Профилактика экзаменационного стресса. М.: Медицина, 1988. С. 147–160.
2. Козлов В. А., Борисов А. Г., Смирнова С. В., Савченко А. А. Практические аспекты диагностики и лечения иммунных нарушений: руководство для врачей. Новосибирск: Наука, 2009. 274 с.
3. Тест психологического здоровья // А. Я. Психология. URL: http://azps.ru/tests/neblago/psychological_ (дата обращения: 10.09.2017).

© Гаитов А. А., Ким Д. В., Данилов Р. И. Дутова, С. В., 2018

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ШЕРСТИ ОВЕЦ УЧЕБНО-НАУЧНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕНТРА «ЖИВОТНОВОД» ТУВИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

С-С. О. Дамбий-оол, А-К. Ш. Серембиль

Научный руководитель – Р. Ш. Иргит, канд. с.-х. наук, доцент

Тувинский государственный университет, г. Кызыл

sajsuudambyjool8405@gmail.com

Шерсть является одним из основных видов продукции овцеводства, так как при любом направлении данной отрасли шерсть от овец получают ежегодно. В овцеводстве Тувы острой проблемой является реализация полученной шерсти. Чтобы повысить спрос на производимую грубую и полугрубую шерсть, необходимо улучшить ее качество. Качество неоднородной шерсти зависит от соотношения в ней разных типов волокон. Чем больше в шерсти мертвого и сухого волоса, тем ниже ее качество. Для улучшения качества шерсти и уменьшения содержания в ней ости и мертвого волоса необходимо вести целенаправленную селекционную работу. Изучение и оценка качества шерсти овец конкретного хозяйства являются актуальными так как позволяют проводить правильный отбор и подбор животных.

Цель работы – исследовать морфологический состав шерсти овец УНПЦ «Животновод» ТувГУ. Задачи исследования: 1) изучить морфологический состав шерсти; 2) определить соотношение ость : пух.

Изучались образцы шерсти баранов-производителей ($n = 2$) и рендомноотобранных овцематок 3–4 лет ($n = 15$) тувинской короткожирнохвостой породы, взятые с трех топографических участков тела: со спины, с бока и с ляжки. Исследование проводили методом микроскопии, с дифференцировкой по гистологическому строению волокон. В каждом образце учитывали типы волокон. Биометрическую обработку опытных данных проводили по Н. А. Плохинскому (1970).

Результаты исследования, представленные в таблице, показывают, что наибольший удельный вес в шерсти подопытных овец занимает пух (74,8–81,8 %).

Морфологический состав шерсти овец, %

Участок тела	Типы волокон	Бараны	Овцематки
		X ± m	
Спина	Пух	76,4 ± 1,7	81,1 ± 0,29
	Переходный волос	10,5 ± 0,7,5	8,2 ± 0,11
	Ость	12,3 ± 0,56	10,2 ± 0,19
	Мертвый и сухой волос	0,8 ± 1,59	0,5 ± 0,10
	Отношение ость:пух	6,20	7,95

Бок	Пух	80,1 ± 0,94	81,8 ± 0,44
	Переходный волос	10,4 ± 0,88	9,8 ± 0,35
	Ость	8,6 ± 1,85	7,7 ± 0,84
	Мертвый и сухой волос	0,9 ± 0,52	0,7 ± 0,18
	Отношение ость:пух	9,30	10,60
Ляжка	Пух	74,8 ± 2,77	77,3 ± 0,24
	Переходный волос	15,2 ± 0,93	13,3 ± 0,39
	Ость	9,3 ± 1,35	8,3 ± 0,34
	Мертвый и сухой волос	0,7 ± 0,89	1,1 ± 0,40
	Отношение ость:пух	8,04	9,31

У овцематок содержание пуха выше, чем у баранов. Наибольшее количество пуха, как у баранов, так и у овцематок, растет на боку, наименьшее – на ляжке, ости – на спине. Содержание мертвого и сухого волоса – в пределах от 0,5 до 1,1 %. На 1 ость приходится от 6,2 до 10,6 волокон пуха.

В результате исследования делаем вывод: шерсть овец УНПЦ «Животновод» имеет повышенное содержание сухого и мертвого волоса, что требует целенаправленного отбора на уменьшение мертвого волоса в составе шерсти.

Библиографический список

1. Лущенко А. Е., Иргит Р. Ш. Совершенствование тувинской короткожирнохвостой породы овец. Красноярск, 2005. 114 с.
2. Юлдашбаев Ю. А., Донгак М. И. Влияние строения руна на продуктивность овец с неоднородной шерстью // Сборник материалов межд. научно-практической конф. 2010 г. Ставрополь, 2010. С. 125–128.

© Дамбий-оол С-С. О., Серембиль А-К. Ш., 2018

ВЛИЯНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТРЕССА НА α -АМИЛАЗУ СЛЮНЫ

И. А. Деревянко, Е. С. Мухина

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
elenadocent@mail.ru*

По оценкам многочисленных экспертов в настоящее время значительная часть населения страдает психическими расстройствами, вызванными острым или хроническим стрессом, который также оказывает непосредственное влияние на формирование многих психосоматических заболеваний [106]. Психоэмоциональный стресс оценивают при помощи различных методик. В последнее время часто используется слюна, которая выступает в качестве информативной биологической жидкости. Это объясняется содержанием в ней большого количества белков, в том числе и ферментов, которые могут являться биомаркерами. И, в частности, в качестве таких биомаркеров могут выступать количество секретируемой слюны и активность α -амилазы [2, 4].

Целью настоящего исследования явилась оценка стрессовых реакций у студентов по показателям состояния сердечно-сосудистой системы и некоторым параметрам слюны, включая α -амилазу.

В исследовании приняли участие 20 студентов разного пола специальности «Лечебное дело» Медико-психолого-социального института ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», средний их возраст – 19,0 лет. Студентов подвергли воздействию стресс-фактора – защите курсовой работы. Вся нестимулированная слюна была отобрана за 30 минут перед защитой курсовой работы (перед обследованием) и спустя 2 недели. Для оценки эффекта психофизиологического стресса измерялись следующие параметры: скорость секреции слюны (время саливации), рН и активность α -амилазы слюны по Вольгемуту [2], систолическое и диастолическое артериальное давление по Короткову [1], пульс. Полученные данные обработаны с использованием статистических пакетов STATISTICA 8,0 (StatSoft) и представлены в виде медианы (Me) и квартилей верхнего и нижнего (Q1-Q3). Для определения достоверности различий между уровнями исследуемых параметров использовали U-критерий знаковых рангов Вилкоксона для связанных выборок. Статистически значимым считали различия при $p \leq 0,05$.

При воздействии стресс-фактора происходило повышение частоты пульса (с 72,5 (68,0–74,0) до 80,5 (75,0–88,0)). Измерение артериального давления показало увеличение систолического (с 110,0 (100,0–120,0) до 122,5 (110,0–130,0)) и диастолического (с 72,5 (70,0–80,0) до 75,0 (70,0–90,0)) давления. Полученные результаты совпадают с результатами других авторов, также отмечающих, что показатели пульса и АД в условиях стресса сдвигаются в область больших величин. Это отражает общую активацию симпатической систе-

мы [1, 3]. Через 2 недели после защиты курсовой работы наблюдалось снижение показателей пульса и АД. Таким образом, усиление активности симпатической и снижение активности парасимпатической иннервации при стрессе сказывается на состоянии сердечно-сосудистой системы.

На фоне стресса отмечается замедление скорости слюноотделения (с 327,0 (200,0–380,0) до 249,0 (197,0–354,0)), что обусловлено нарушением баланса в вегетативной регуляции в сторону активации симпатического звена [3]. При этом наблюдается сдвиг pH слюны в кислую сторону – 5,0 (5,0–6,0). После прекращения воздействия стресс-фактора кислотность слюны возвращается в пределы нормальных значений, со средней величиной pH, равной 7,0 (7,0–7,0).

Активность амилазы слюны студентов в среднем варьирует от $210 \pm 19,8$ до $305 \pm 13,2$ (амилазных единиц), что соответствует норме (160–320 ед.). В то время как стресс-фактор приводит к значимому повышению амилазной активности слюны почти в 2–3 раза ($478 \pm 29,5$ – $870 \pm 21,3$ (амилазных единиц)).

Результаты исследования позволили сделать вывод о целесообразности использования α -амилазы слюны в качестве стресс-маркера, а также наглядно показали, что качественные и количественные характеристики смешанной слюны человека существенно варьируют на фоне различных психоэмоциональных состояний. Защита курсовой явилась стрессогенным фактором для студентов, что подтверждается данными проведенных физиолого-биохимических исследований.

Библиографический список

1. Алексеева Э. Я., Шантанова Л. Н., Петунова А. Н., Иванова И. К. Оценка функционального состояния организма студентов в период экзаменационного стресса // Вестник Бурятского государственного университета. 2010. № 12. С. 108–113.
2. Слюна. Аналитические возможности и перспективы / Вавилова Т. П., Янушевич О. О., Островская И. Г. М.: БИ-НОМ, 2014. 312 с.
3. Утюж А. С., Самусенков В. О., Нагаевский И. В. Оценка стрессового состояния по показателям слюны и артериального давления у стоматологических пациентов на приеме у врача-стоматолога ортопеда // Международный научный журнал «Символ науки». 2016. № 2. С. 172–175.
4. Salivary alpha-amylase as a non-invasive biomarker for the sympathetic nervous system: Current state of research U. M. Nater, N. Rohleder // Psychoneuroendocrinology. 2009. 34: 486–496.

© Деревянко И. А., Мухина Е. С., 2018

СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

А. В. Ермохин, А. Н. Медведев

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
ermohin-a@mail.ru*

Формирование у студентов нравственных установок, а также знаний, умений и убеждений в области физического воспитания является основной задачей педагога по физической культуре.

Самостоятельная работа студента (СРС) дает возможность в случае его отсутствия на занятии изучить теоретическую часть материала. Что касается преподавания физической культуры, то в некоторых случаях пропущенное занятие может быть невосполнимо, так как профессиональные умения формируются только на практике, при наличии достаточного количества студентов, во время живого общения с преподавателем и при оперативном контроле с его стороны.

Однозначно, самостоятельная работа при обучении студентов является важным компонентом учебной деятельности. Но надо учитывать и то, что реализация данного вида деятельности тесно связана с личными качествами каждого студента, с его мотивацией и самовоспитанием. Таким образом, с психологической точки зрения под СРС понимается деятельность, которая имеет конкретные цели, внутреннюю мотивацию, структуру и корректируется студентом по процессу и результату [1].

Согласно проведенному исследованию, были получены следующие ответы от студентов на вопрос «Занимаетесь ли Вы физкультурой самостоятельно?»: да (32,1 %), иногда (51 %), нет (68,6 %). Это показывает, что большой процент учащихся не может организовать себя на самостоятельную физическую деятельность, то есть можно сказать, что организация самостоятельной работы студента напрямую связана с его самоорганизацией [2].

Задачи самостоятельных занятий физическими упражнениями направлены на подготовку учащихся к таким занятиям вне учебного заведения, а в идеале – к продолжению их после окончания вуза. Согласно этим задачам можно выделить следующие виды самостоятельных занятий:

- теоретическая подготовка;
- формирование у студентов практических навыков и умений для проведения занятий в индивидуальном порядке и с группой;
- изучение основ планирования индивидуальных занятий.

Основными компонентами учебных стратегий выступают:

- 1) долговременные цели, определяющие организацию учебной деятельности;
- 2) технологии, с помощью которых реализуется достижение учебных целей;
- 3) входящие в их состав учебные действия и алгоритмы, которые позволяют понять учебную задачу, спланировать ход ее выполнения, проконтролировать и оценить полученный результат.

В заключение стоит отметить, что в процессе обучения работа, связанная с получением знаний, зависит не только от преподавателя, но и от студентов, которые должны заниматься самостоятельно, чтобы достичь высоких результатов.

Библиографический список

1. Методические рекомендации к выполнению самостоятельных занятий по физической культуре: методическое пособие. Тюмень, 2011. 46 с.
2. Кострамина С. Н., Дворникова Т. А. Учебные стратегии как средство организации самостоятельной работы студентов // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. Сер. 6. Философия. Политология. Социология. Психология. Право. Международные отношения. 2007. Вып. 3. С. 295–306.

© Ермохин А. В., Медведев А. Н., 2018

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ НА ЭТАПЕ ПЕРЕХОДА В СРЕДНЮЮ ШКОЛУ

А. В. Ермохин¹, А. Н. Медведев¹, С. Н. Илюшкин²

¹*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан*

²*Средняя общеобразовательная школа № 19, г. Абакан*

ermohin-a@mail.ru

По данным государственной отчетности [1], в последние годы констатируется рост общей заболеваемости в целом по Российской Федерации. Так, в частности, в городе Абакане Республики Хакасия, по данным Республиканского статистического центра, прирост общей заболеваемости за последние 5 лет составил около 1,5 %. Важно отметить, что, согласно данному документу, в последние годы в популяции детского населения (0–17 лет) лишь 30–40 % детей признаны здоровыми, в то время как у большинства обследованных детей выявлены дисфункции разных органов и систем [1].

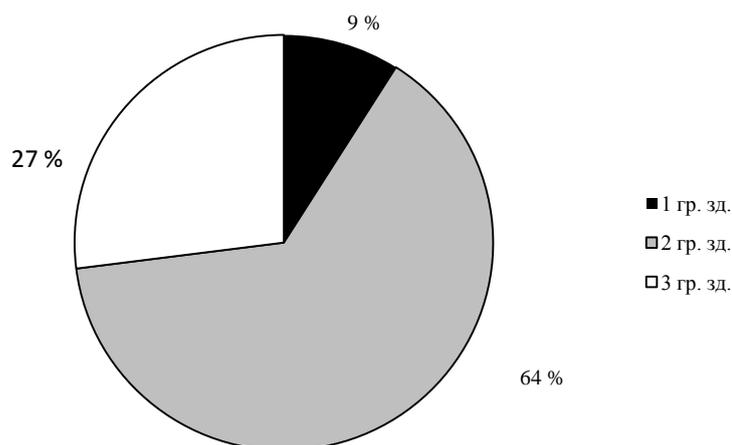
В рамках данной работы приводится анализ состояния здоровья обучающихся при переходе детей к среднему звену обучения. Анализ проводили по данным контент-анализа медицинских карт. При анализе школьной медицинской документации особое внимание обращалось на оценку физического развития и отнесение ребенка в ту или иную группу здоровья.

Всего проанализировано 48 обучающихся в 5-х классах МБОУ «СОШ № 19 г. Абакана». Дефференциацию по половому признаку не производили. Результаты распределения обучающихся общеобразовательной школы по группам здоровья представлены на рисунке.

Данные рисунка свидетельствуют о том, что на этапе перехода к предметному обучению в условиях средней школы (5-е классы) абсолютное большинство (около 90 %) обследованных детей имеют признаки отклонения в состоянии здоровья. Согласно полученным данным, выявлено лишь 9 % детей с первой группой здоровья, со второй группой – 64 % и с третьей – 27 %.

В группе школьников, где проводилось исследование, не выявлено детей с четвертой группой здоровья.

Полученные нами результаты согласуются с данными аналогичных исследований последних лет с учетом региональной специфики [2]. Авторы также отмечают превалирование числа лиц среднего звена со второй группой здоровья. Третья группа здоровья включает около 30 % подростков. Вместе с тем в анализируемой группе не выявлено детей с четвертой группой здоровья.



Распределение учащихся по группам здоровья на этапе перехода в среднюю школу (n=48), %

Библиографический список

1. Баранов А. А., Ильин А. Г. Актуальные проблемы сохранения и укрепления здоровья детей в Российской Федерации // Российский педиатрический журнал. 2011. № 4. С. 7–12.
2. Скоблина Н. А., Кучма В. Р., Милушкина О. Ю., Бокарева Н. Н. Современные тенденции физического развития детей и подростков // Здоровье населения и среда обитания. 2013. № 8. С. 9–12.

© Ермохин А. В., Медведев А. Н., Илюшкин С. Н., 2018

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А. В. Ермохин¹, О. Г. Письменова², С. Н. Илюшкин³

¹*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан*

²*Средняя общеобразовательная школа № 1, г. Абакан*

³*Средняя общеобразовательная школа № 19, г. Абакан*

В условиях современного общества развитие физической культуры и спорта является одной из важнейших составных частей социально-экономической политики, проводимой государством. Стремительный прогресс цивилизации, динамичное развитие всех сфер жизнедеятельности обуславливают высокие требования к характеристикам личности современного человека, воплощающей в себе идею единства всех своих сущностных сил, духовного и физического совершенства [2].

В России, активно возрождающей в последние годы традиции здорового образа жизни и здоровьесберегающего поведения, формирование и развитие физической культуры личности связываются специалистами с совершенствованием системы физического воспитания, повышения роли физической культуры в системе современного образования.

Периодом закладки и укрепления фундамента здоровья, интенсивного развития различных двигательных способностей, формирования нравственных качеств личности и черт характера обоснованно считается дошкольный возраст [1].

В условиях высшего образования у обучающихся происходит существенный прирост знаний, активно влияющих на развитие физической культуры личности студентов. Молодые люди приходят к пониманию того, что отсутствие надлежащей профессионально-прикладной физической подготовки негативно влияет на их становление в качестве полноценных специалистов, востребованных на отечественном рынке труда. При этом нарастающая гиподинамия, стрессогенность учебы и совмещение многими студентами обучения с первой трудовой деятельностью превращают получение высшего образования в своеобразный «фактор риска».

Таким образом, посредством физической культуры в образовании:

1. Закладываются основы правильного формирования организма.
2. Создаются условия для физического совершенствования.
3. Раскрываются возможности освоения обучающимися содержания физкультурного образования с учетом формирования основ общей культуры.

Основная же задача физической культуры в системе современного образования заключается в формировании потребности в самостоятельных регулярных занятиях физкультурой и спортом для укрепления здоровья и поддержания высокого уровня общей работоспособности. Решение этой задачи осуществляется на каждом из уровней образовательного процесса – дошкольном, общеобразовательном, среднем специальном, высшем.

Успешное освоение предмета «Физическая культура» способствует формированию системы знаний о физическом совершенствовании человека, получению опыта организации самостоятельных занятий физической культурой с учётом индивидуальных особенностей и способностей, развитию умений применения средств физической культуры в учебной и досуговой деятельности.

Библиографический список

1. Шебеко В. Н. Формирование физической культуры личности ребенка дошкольного возраста в процессе физкультурной деятельности // Мир спорта. № 1. 2007. С. 50–55.
2. Ярмолинский В. И. Современные механизмы формирования физической культуры личности в системе непрерывного образования // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2008. № 11. С. 155–161.

© Ермохин А. В., Письменова О. Г., Илюшкин С. Н., 2018

ПИОМЕТРА ПЛОТОЯДНЫХ

К. И. Жамалетдинова

Научный руководитель – С. С. Майнагашева, канд. ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Среди заболеваний репродуктивной системы плотоядных, проживающих в условиях города, одно из первых мест занимает пиометра – гнойное воспаление матки. Эта болезнь чаще всего поражает питомцев в зрелом и пожилом возрасте, когда защитные силы организма слабеют. Пиометра плотоядных с годами никак не становится меньше, хотя бы потому, что популяция домашних собак и кошек с годами увеличивается. Полицикличность у собак и кошек увеличивает риск развития пиометры в сравнении с другими видами животных [1].

Тяжесть течения данной болезни представляет серьезную проблему для практикующих ветеринарных врачей, так как это заболевание может носить долгий, скрытый характер из-за невыраженных симптомов и нередко остается незамеченным. Впоследствии в большинстве случаев сохранить репродуктивные органы уже практически невозможно [1].

Целью наших исследований явилось выявление пиометры плотоядных методами инструментальной и лабораторной диагностики, проведение лечения больных животных и оценка эффективности лечения.

В соответствии с целью объектом исследования явилась собака породы французский бульдог в возрасте 6 лет. Клинические случаи пиометры плотоядных были установлены по анамнезу, клинической картине и дополнительными методами исследования [2]. Были проведены ультразвуковая диагностика, исследования мазков отпечатков из слизистых оболочек наружных половых органов.

Ультразвуковое исследование показало скопление гипэхогенного содержимого в полости матки, увеличение её объема и истончение стенок органа. Результаты исследования мазков свидетельствовали о наличии кокковых форм и лейкоцитарных клеток, характерных для острого воспалительного процесса, что позволяло поставить окончательный диагноз – пиометра.

Единственным радикальным методом, предотвращающим и устраняющим данное заболевание, является проведение овариогистерэктомии с целью купирования воспалительного процесса и профилактики гибели животного.

После проведения операции животному были назначены внутривенные инфузии 5 % раствора глюкозы в течение 5 дней, витамин В₁ по 5 мл и синулокс по 0,7 мл подкожно, курс лечения – 10 дней.

Ввиду того, что консервативные методы лечения неэффективны, была проведена овариогистерэктомия (оперативное лечение).

Библиографический список

1. Болезни собак и кошек: комплексная терапия и диагностика собак и кошек: учебное пособие / под ред. А. А. Стекольниковой, С. В. Старченкова. СПб.: СпецЛит, 2013. 325 с.
2. Гордеева Е. В., Калинин Н. И. Пиометры у собак (от этиологии к профилактике). URL: <http://webmvc.com> (дата обращения: 17.09.2018).

© Жамалетдинова К. И., 2018

ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ГУМАТЫ ХАКАСИИ» НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕЛЯТ

В. А. Золотухина

Научный руководитель – Е. Л. Безрук, д-р ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
ler.zo@yandex.ru

Для производителей молока главной целью является здоровье молодняка. Заботясь о здоровье телят, мы заранее готовим следующее поколение молочного стада. Практика успешного их выращивания включает организацию правильного кормления, содержания, постоянное наблюдение за развитием и предотвращение заболеваний.

В процессе выпаивания кормовой добавки изменение состава крови телят сохранялось в границах референтных значений. Однако, уровень гемоглобина существенно повысился у телят опытной группы (в 1,18 раза). У животных контрольной группы этот показатель также повысился (в 1,05 раза), но не достиг нормальных значений. Для профилактики железодефицитной анемии и гиповитаминозов всем исследуемым животным проведены профилактические инъекции препаратов декстрана железа и поливитаминов [1]. У опытной группы телят полностью устранены патологические деформации клеток. Повышенная нормализация показателей красной крови в опытной группе свидетельствует о потенцирующем действии кормовой добавки на тонкокишечное всасывание.

Содержание лейкоцитов во все периоды исследования также находилось в пределах физиологической нормы, но в опытной группе этот показатель повысился в 1,3 раза по сравнению с 1,03 в контроле. Введение в рацион гуминовых кислот привело к нормализации соотношения лимфоцитов и нейтрофилов, в отличие от этих показателей контрольной группы [2, 3].

С учетом того, что телята всех групп находились в одинаковых санитарно-зоогигиенических условиях, это указывает на более высокую активизацию механизмов естественной резистентности у животных, принимающих кормовую добавку. Изменения в картине крови у молодняка происходили аналогично этим показателям у взрослого поголовья. Следовательно, можно говорить о стресс-корректорном и адаптогенном действии указанного вещества на организм крупного рогатого скота.

Данные таблицы указывают на существенные различия в весе у телят, установившиеся в процессе выпаивания гуминовых кислот. Так, среднесуточный привес за 30 суток эксперимента составил 1480 г, что в 4,2 раза выше, чем в контроле. Однако нормальные привесы у телят на 12-й декаде должны составлять 900 г в сутки. Таким образом, живая масса телят опытной группы превышала среднестатистические нормальные значения. Гуминовые кислоты не обладают калорийностью и питательностью. Оптимизированная кормовая добавка на основе гуматов удовлетворяет потребности молодняка в витаминах. Однако, для нормального роста молодняка молочного направления необходима оптимизация рациона, режима кормления и содержания [3].

Влияние кормовой добавки «Гуматы Хакасии» на динамику живой массы телят

Показатель	1 группа (n=20)	2 группа (n=20)
Живая масса перед началом опыта, кг	67,6 ± 6,6	66,5 ± 6,9
Живая масса через 30 сут., кг	112 ± 6,0	74,9 ± 7,6
Валовый прирост живой массы за 30 сут., на 1 гол., кг.	44,4 ± 2,1	8,3 ± 2,1
Среднесуточный прирост живой массы, кг.	1,48 ± 0,05	0,350 ± 0,03

Ежедневные наблюдения за телятами в процессе эксперимента показали наличие положительных изменений в клиническом статусе животных. У животных кожный покров стал более эластичным, шерстный покров густой, равномерный, блестящий, хорошо удерживался. Телята стали более активны и подвижны. Исчезли извращения аппетита. За весь период исследования не наблюдали расстройств пищеварения. У животных контрольной группы сохранялись извращения аппетита, выражающиеся в зализывании шерсти, металлических конструкций.

Библиографический список

1. Безрук Е. Л., Медкова А. Е. Влияние кормовой добавки «Гуматы Хакасии» на хозяйственно полезные показатели крупного рогатого скота молочного направления // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий: материалы круглого стола. Абакан: Изд-во ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2017. Вып. 21. С. 8–12.

2. Безрук Е. Л. Раневой диализ в лечении и профилактике хирургической инфекции у животных. Абакан: Изд-во ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2016. С. 62–64.
3. Васильева Е. А. Клиническая биохимия сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 2000. 359 с.
4. Сергеева Н. Н. Повышение стрессоустойчивости свиней на откорме антиоксидантами и средствами природного происхождения: дис. ... канд. биол. наук. Орёл, 2005. 141 с.

© Золотухина В. А., 2018

МОНИТОРИНГ КОНЦЕНТРАЦИИ РАДОНА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ГОРОДА КЫЗЫЛА

А. М. Исмаилов

*Тувинский государственный университет, г. Кызыл
79235426164@yandex.ru*

Целью данного исследования явилось определение содержания радона-222 в помещениях общеобразовательных учреждений города Кызыла Республики Тыва. Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- определить содержание радона в помещениях общеобразовательных учреждений города Кызыла;
- провести оценку радоноопасности помещений.

В качестве объектов исследования были выбраны следующие школы города Кызыла: школы №№ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14. В качестве средства измерения использовался радиометр радона РРА-01М-03. Прибор позволяет определять объемную активность радона в пределах 20–20 000 Бк/м³ [1–4]. Внесен в Государственный реестр средств измерений: регистрационный номер № 21365-01. Прибор может работать в режиме монитора, подключаться к ПЭВМ. Радиометр РРА-01М-03 обладает [5]: а) возможностью измерения объемной активности радона, температуры, давления и влажности окружающей среды, а также полной автоматизацией процессов отбора, измерения проб и обработки результатов; б) возможностью хранения комплексных результатов (номер измерения, номер серии, дата и время измерения, температура, влажность, давление, количество зарегистрированных распадов Ra А, Th А, абсолютные значения объемной активности радона с погрешностью) в ОЗУ радиометра (до 1500 комплексных результатов); в) возможностью просмотра данных из памяти радиометра на матричном дисплее в процессе измерения; г) возможностью вывода данных на ПЭВМ с графическим представлением информации и протоколом измерений. В каждой обследуемой единице измерения проводились в 3-х помещениях. Были произведены также замеры на улицах населенного пункта в количестве трех измерений радона-222 в атмосферном воздухе. Объемная активность радона и его продуктов распада в воздухе – менее 20 Бк/м³.

Выводы:

1. Обследованы уровни накопления ²²²Rn в помещениях школ города Кызыла (школы №№ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14).
2. Проведена оценка радоноопасности помещений общеобразовательных учреждений города Кызыла.

Библиографический список

1. Кендиван О. Д.-С., Куулар А. Т. Объемная активность радона в воздухе зданий дошкольных учреждений // Вестн. Ом. ун-та. 2014. № 2. С. 76–78.
2. Кендиван О. Д.-С., Ховалыг А. А. Экологическая оценка жилых помещений Мугур-Аксы на содержание концентрации радона // Успехи современного естествознания. 2014. № 3. С. 182.
3. Кендиван О. Д.-С., Ховалыг А. А. Процессы накопления радона-222 в помещениях, расположенных в сейсмоактивных зонах Тувы (на примере Монгун-Тайги) // Фундаментальные исследования. 2013. № 11 (ч. 7). С. 1344–1346.
4. Кендиван О. Д.-С., Биче-оол С. Х., Монгуш С. Д. Исследование содержания радона в жилых помещениях Улуг-Хемского района Республики Тыва // Фундаментальные исследования. 2014. № 9 (ч. 6). С. 1242–1244.
5. Дамыймаа С. О. Геоэкологические проблемы территории Бай-Тайгинского кожууна Республики Тыва // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий /отв. ред. В. В. Аношин. Абакан: Изд-во ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2016. Вып. 20. Т. 1. С. 191–196.

© Исмаилов А. М., 2018

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ОПУХОЛЕЙ КОЖИ У СОБАК

Е. А. Какунина

Научный руководитель – Е. Ю. Складнева, д-р ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
Liza.kakunina@mail.ru

В последнее время ветеринарные врачи часто начали сталкиваться со случаями онкологических патологий. В структуре онкологической заболеваемости опухоли кожи у собак находятся на первом месте по частоте встречаемости.

Цель: изучить алгоритм диагностики опухолей кожи собак.

За период прохождения практики с 30.07.18 по 27.09.18 в клинику ООО «РАССВЕТ» города Абакана поступили 9 пациентов со случаями онкологических заболеваний. В двух случаях были диагностированы гистиоцитомы, в трех случаях – эпителиальные кисты, в двух случаях – аденомы сальных желез и в двух случаях – мастоцитомы. При исследовании данных случаев мы использовали такие методы как осмотр (визуальное исследование), пальпацию, фотографирование, ультразвуковое исследование, цитологическое исследование и гистологическое.

Алгоритм работы был следующим:

- 1) после сбора подробного анамнеза – осмотр: обращаем внимание на форму, размер, цвет, наличие шерстного покрова на поверхности, место локализации образования;
- 2) пальпация: данным методом определяем консистенцию, спаянность с окружающими тканями и болезненность образования;
- 3) фотографирование: метод позволяет фиксировать визуальные данные и измерять размеры новообразования;
- 4) ультразвуковое исследование: исследуем характер внутренних структур образования и наличие кровеносных сосудов в нем;
- 5) цитологическое исследование: материал забираем методом тонкоигольной аспирационной биопсии, наносим на предметное стекло и окрашиваем по методу Романовского в различных модификациях. Далее проводим морфологическую оценку клеток, формирующих образование;
- 6) гистология: отбираем кусочек тканей (1 x 1 x 1 см), избегая зоны некроза и гематом. Следуя методическим указаниям, изготавливаем препарат для микроскопического исследования.

Гистиоцитомы – небольшое образование округлой формы, с бугристой поверхностью, снабженное кровеносными капиллярами, благодаря чему приобретает розовый оттенок. На поверхности отсутствует шерстный покров. При пальпации новообразование имеет плотную, упругую, неоднородную консистенцию. Опухоль доброкачественной этиологии.

Фолликулярные кисты – небольшие узелки округлой формы, мягкотканной консистенции. Аллопеции на поверхности новообразования не наблюдается. Новообразования не имеют в своей структуре кровеносных сосудов.

Аденома сальных желез – новообразование в виде узелка с ограниченными краями, неровной поверхностью, мягкотканной консистенции. Доброкачественной этиологии.

Мастоцитомы – опухоль в виде единичного узла, множественных новообразований, тяжелой или в форме отека тканей.

Исследование новообразований по данному алгоритму позволит определить полную картину процесса и их этиологию.

Библиографический список

1. Йин С. А. Полный справочник по ветеринарной медицине мелких домашних животных. М.: Изд-во Аквариум-Принт, 2008. С. 286–288.
2. Трофимов Д. В., Вилковский И. Ф., Аверин М. А. [и др.] Онкология мелких домашних животных: учебное пособие. М.: Издательский дом «Научная библиотека», 2017. С. 14–23, с. 267–289.

© Какунина Е. А., 2018

ИССЛЕДОВАНИЕ МУТАЦИЙ В ГЕНАХ, АССОЦИИРОВАННЫХ С МИЕЛОИДНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ У ЧЛЕНОВ СЕМЬИ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ ЭРИТРОЦИТОЗОМ

А. А. Карнюшка

Научный руководитель – Т. Н. Субботина, канд. биол. наук, доцент
Сибирский федеральный университет, г. Красноярск
miss.anastasia-box@yandex.ru

Эритроцитозы, для которых не может быть выяснена причина клинического или патологического события, относят к идиопатическому эритроцитозу.

Целью работы явилось исследование 4-х пациентов – кровных родственников, с идиопатическим (семейным) эритроцитозом.

Исследование было проведено методом NGS с использованием миелоидной панели фирмы SOPHiA GENETICS, которая нацелена на анализ мутаций в 30 генах. Секвенирование библиотек проводилось на платформе MiSeqIllumina (Illumina, USA). Последующий анализ и интерпретация полученных результатов были выполнены на платформе SOPHiA DDM™ (SOPHiA GENETICS, Switzerland). Уровень аллельной нагрузки определялся исходя из показателя VF (%).

Женщина – пробанд, 76 лет, имеет эритроцитоз в течение 6 лет. У пробанда двое детей. Сын пробанда погиб, но, со слов родственников, также страдал эритроцитозом. Возраст дочери пробанда – 53 года. Два внука пробанда (одного возраста, 22 года) со стороны сына и дочери, также страдают эритроцитозом в течение 2 лет. Таким образом, все родственники, включенные в исследование, имели диагноз «идиопатический (семейный) эритроцитоз». Предварительно все 4 пациента были проанализированы на наличие основных драйверных мутаций в 14 и 12 экзонах гена JAK2 с целью исключения диагноза истинной полицитемии (ИП). Мутаций выявлено не было. Кроме известных мутаций в гене JAK2, в литературе описаны другие, более редкие мутации, встречающиеся при ИП: мутации в 13 и других экзонах гена JAK2, а также мутации в гене CALR. В связи с этим ДНК всех родственников была проанализирована методом NGS с использованием вышеуказанной миелоидной панели. Поскольку используемая панель нацелена на анализ 30 генов, то далее мы приводим список тех мутаций, которые были выявлены у всех родственников (табл). VF во всех случаях был либо 50 %, либо 100 %, что свидетельствует о том, что все выявленные изменения носят герминальный характер.

Результаты исследования 4-х родственников с использованием миелоидной панели

Ген	с. DNA	Белок	dbSNP	Частота встречаемости у 4-х пациентов
KIT	c.1621A>C	p.Met541Leu	rs3822214	3
SETBP1	c.3388C>A	p.Pro1130Thr	rs1064204	4
TET2	c.1088C>T	p.Pro363Leu	rs17253672	3
	c.5162T>G	p.Leu1721Trp	rs34402524	3
ASXL1	c.3513G>A	p.Arg1171Arg	rs150391716	2
DNMT3A	c.1266G>A	p.=(p. Leu422Leu)	rs2276598	3

По литературным данным выявленные нами аллельные варианты в генах KIT, TET2, ASXL1 и DNMT3A встречались у пациентов с острым миелоидным лейкозом (ОМЛ) и миелодиспластическим синдромом (МДС). Мутации гена SETBP1 находили у пациентов с миелопролиферативными новообразованиями (МПН). В частности, мутации в генах KIT c.1621A>C, SETBP1 c.3388C>A, TET2 c.1088C>T и DNMT3A c.1266G>A являются патогенными и встречались при ОМЛ. Клиническое значение мутации c.5162T>G в гене TET2 не изучено. Мутация c.3513G>A в гене ASXL1 встречается при гемобластомах и миелоидных заболеваниях. На сегодняшний день состояние всех 4-х пациентов стабильное.

В результате исследования клинически значимые мутации, ассоциированные с ИП в генах JAK2 и CALR, не обнаружены, что свидетельствует об отсутствии у данных пациентов приобретённого первичного эритроцитоза. Поскольку вероятность наличия диагноза первичного приобретённого эритроцитоза для обследуемых нами пациентов очень мала, то на следующем этапе всем пациентам планируется проведение анализа на наличие мутаций в генах, ответственных за развитие нарушений в кислород чувствительном пути (генах HIF2A, VHL, PHD2) и других генах, ответственных за развитие как первичного врожденного, так и вторичного врожденного эритроцитоза.

ОСОБЕННОСТИ РЕАКТИВНОСТИ ЛЕЙКОЦИТОВ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

С. П. Кеберле, Ю. В. Саранчина

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
soffa_97_97@mail.ru; july.saran4ina2010@yandex.ru

Современный образ жизни требует от организма находиться в постоянном состоянии активации защитно-компенсаторных механизмов. Одной из систем организма, от качества работы которой зависит эффективная адаптация, является система врожденного иммунитета. В связи с чем целью данного исследования было выявление изменения реактивности лейкоцитов под действием физической нагрузки у лиц юношеского возраста.

Материалом исследования являлась венозная кровь, взятая у 22 студентов, возраст которых – от 18 до 20 лет. Забор крови в объеме 5 мл проводили по общепринятой методике. Все студенты подписали информированное согласие на проведение исследования. Кровь забирали в два этапа: в покое и после проведения функциональной пробы (пробы Кверга). Относительное количество лейкоцитов (ОЧЛ) определяли путем расчета лейкоцитарной формулы в мазках крови. Рассчитывали следующие лейкоцитарные индексы: лейкоцитарный индекс интоксикации Рейса (ЛИИр); ядерный индекс (ЯИ); индекс сдвига лейкоцитов крови (ИСЛК); лейкоцитарный индекс (ЛИ); индекс соотношения лимфоцитов и эозинофилов (ИСЛЭ); индекс соотношения нейтрофилов и лимфоцитов (ИСНЛ); индекс соотношения нейтрофилов и моноцитов (ИСНМ). Результаты представлены в виде медианы и верхнего и нижнего квартилей. Для сравнения двух связанных выборок использовали критерий Вилкоксона. Статистически значимыми считали различия с достоверностью $p \leq 0,05$.

В результате исследования было выявлено, что уровень таких индексов как ЛИИр, ЯИ, ИСЛК, ИСЛЭ, ИСНМ, ИСНМ до проведения пробы Кверга находился в норме. После выполнения физических упражнений значения данных показателей увеличились, но не имели статистической значимости, кроме ЯИ (табл. 1).

Результаты определения лейкоцитарных индексов

Показатели	Состояние покоя	Проба Кверга	Уровень значимости, P	Норма*
ЛИИр	1,5(1,1–1,9)	1,8 (1,3–2,1)	0,06	0,3–1,5
ЯИ	0,1 (0,1–0,2)	0,3 (0,3–0,5)	0,01	0,04–0,08
ИСЛК	1,8 (1,5–2,3)	2,07 (1,6–2,6)	0,08	1,96 ± 0,56
ЛИ	0,5 (0,5–0,6)	0,4 (0,3–0,5)	0,28	4,56 ± 0,37
ИСЛЭ	7 (4,7–33)	8,5 (5,2–17)	1,00	8,73 ± 1,26
ИСНЛ	1,9 (1,6–3,1)	2,2 (1,6–2,6)	0,28	2,47
ИСНМ	12,1 (7,5–16,3)	9,4 (8,1–12,5)	0,26	11,83 ± 1,31

*Примечание: нормативы по данным Мустафиной Ж. Г. (1999), Кобец Т. В. (2003), Сперанского И. И. (2009), Островского В. К. (2006)

Повышение значения индексов обусловлено перераспределением отдельных лейкоцитов в ответ на физическую нагрузку. При этом выделяется ЯИ, повышение которого свидетельствует об активации неспецифической реактивности организма и проявляется в увеличении функционирования нейтрофилов, появлении молодых форм, выходящих из кровяных депо. Индексы ЛИ и ИСНМ после пробы Кверга снизились. Данная реакция характеризуется преобладанием макрофагов над микрофагами [1, 2].

Таким образом, в ходе проведенного исследования было выявлено, что при воздействии кратковременной физической нагрузки происходит перераспределение отдельных популяций лейкоцитов, которое можно проследить по изменению лейкоцитарных индексов. Также было показано, что при этом наибольшие отклонения наблюдаются во врожденном звене иммунитета.

Библиографический список

1. Дроздов Д. Н., Кравцов А. В. Влияние физической нагрузки на показатели периферической крови человека // Вестник МДПУ им. И. П. Шамякина. Мозырь, 2015. Т. 1. С. 23–28.
2. Ткаченко Е. А., Дерхо М. А. Лейкоцитарные индексы при экспериментальной кадмиевой интоксикации мышей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. С. 81–83.

© Кеберле С. П., Саранчина Ю. В., 2018

ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ВОЛОСИСТОЙ ЧАСТИ КОЖИ ГОЛОВЫ

А. А. Кончакова, Ю. В. Саранчина

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Состояние волос человека, находящихся на коже головы, зависит не только от внешнего воздействия, но и от состояния всего организма в целом. Волосы постоянно подвергаются влиянию таких негативных факторов внешней среды, как зимние морозы, летнее солнце, влага, сухой воздух, использование красящих средств и многих других. Также волосы – это показатель состояния здоровья человека при различных патологиях желудочно-кишечного тракта и эндокринной системы, гиповитаминозах, хронических инфекциях и стрессе. Поражения волос в структуре кожной патологии занимают 4 %, и около 1 % всего населения хотя бы раз в жизни наблюдали выпадение волос [2]. Поражения волос создают ряд социальных (ограничение выбора профессии, устройство личной жизни и т. п.) и экономических (большие затраты на лечение) проблем [1]. В связи с чем целью данного исследования является оценка состояния волосистой части кожи головы у девушек.

Материалами для исследования явились анкетные данные и волосы девушек-студенток 4 курса специальности «Лечебное дело» (31 девушка в возрасте от 20 до 25 лет). У всех обследуемых были взяты образцы волос из трех областей головы: затылочной, височной и теменной. Сбор материала проводили во время учебного процесса: в начале семестра (сентябрь 2017 г.). Для проведения исследования были использованы следующие методы: анкетирование, на основании результатов которого все обследуемые были разделены на две группы: I – девушки, с окрашенными волосами; II – девушки с неокрашенными волосами. Для определения диаметра волоса был использован окулярный микрометр. Влияние химических факторов оценивали по морфологическим признакам после погружения образцов волос в кислород (6 %, 9 %). Для выявления температурного воздействия на структуру волос был применен утяжек фирмы Vitek. Результаты были статистически обработаны.

При выявлении густоты волос все студентки были разделены на три группы по цвету волос: русоволосые, темноволосые, светловолосые. Девушки с русым типом волос, не подвергшихся окрашиванию, имеют волосы гуще, чем при окраске, так как показатель плотности составил $233,5 \pm 4,7$ абс. ед. и $220,4 \pm 4,7$ абс. ед. У девушек, не окрашивающих волосы, их густота как в затылочной ($174,8 \pm 1,4$ абс. ед.), так и в височной зонах ($164,2 \pm 1,8$ абс. ед.) была статистически значимо выше, чем у окрашенных ($171,8 \pm 2,6$ и $161,6 \pm 1,1$ абс. ед., соответственно). При оценке плотности волос темного цвета было обнаружено, что в теменной области данный показатель статистически значимо больше у неокрашенных волос по сравнению с окрашенными ($275,4 \pm 1,2$ и $256,1 \pm 0,3$ абс. ед., соответственно). В затылочной области наблюдалась та же закономерность. В височной области у девушек с темными волосами, как поврежденными, так и нет, плотность волос не менялась. Воздействие на волосы химического фактора у темноволосых девушек не привело к изменению диаметра волоса, при воздействии на неповрежденные волосы диаметр волоса уменьшался с увеличением концентрации кислорода. При воздействии на волосы высокой температуры также наблюдалось истончение волоса, причем у русых и светлорусых волос данное изменение было более выражено. При микроскопии было выявлено, что у неповрежденных волос корневой конец волоса имеет цилиндрическую форму, оболочку, периферический конец волоса имеет закругленный вид, характер оптического края неровный, мелкозубчатый. Данный волос не имеет видимых повреждений, все морфологические признаки сохранены и не нарушены. У поврежденных волос корневой конец представлен в виде колбы, оболочка в виде вуали, периферический конец имеет расщепление, разволокнение, оптически край крупнозубчатый, с выемками, имеются узелки на протяжении волосяного стержня.

Исследование показало, что воздействие химических и физических факторов на волосы приводит к их истончению и нарушению структуры.

Библиографический список

1. Озерская О. С. Косметология. СПб.: ФГУИПП «Искусство России». 2004. 488 с.
2. Павлов С. Б. Эффективны ли натуральные красители // Журнал по прикладной эстетике. 2007. № 6. С. 152–162.

© Кончакова А. А., Саранчина Ю. В., 2018

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ АНАЛИЗА МУТАЦИЙ ТИПА CNV У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

Г. Ю. Кочмарева

Научный руководитель – Т. Н. Субботина, канд. биол. наук, доцент

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

galya.kochmaryowa@yandex.ru

Болезнь Паркинсона (БП) – хроническое прогрессирующее нейродегенеративное заболевание, распространенность которого неуклонно увеличивается на протяжении последних лет. Около 5–10 % случаев БП представлены моногенными формами, проявляющимися преимущественно у лиц более молодого возраста, тогда как большинство случаев заболевания являются спорадическими и имеют мультифакторную природу. В настоящий момент выявлены гены (SNCA, PARK2, LRRK2, PINK1, DJ1, UCHL1, ATR13A2 и др.), которые вовлечены в патогенез семейной формы болезни Паркинсона. Однако их вклад в развитие спорадической формы заболевания остается неясным. Кроме того, выявлен ряд потенциальных генов-кандидатов, связанных с развитием спорадической формы болезни Паркинсона. Наряду с этим описано множество мутаций, которые самостоятельно не могут вызывать БП, но при наличии дополнительных факторов риска способствуют её возникновению, обеспечивая тем самым предрасположенность к ней.

Цель работы – анализ мутаций типа CNV в генах, ассоциированных с болезнью Паркинсона, среди пациентов с данной патологией г. Красноярск.

Объектом исследования служила геномная ДНК, выделенная из лейкоцитов цельной крови с использованием набора Promega Wizard Genomic DNA Purification Kit. Было обследовано 32 пациента с подтвержденным диагнозом БП, поступивших на консультативный прием врача-невролога в ФГБУ ФСНКЦ ФМБА г. Красноярск. Из них – 21 женщина и 11 мужчин, в процентном соотношении – 65,6 % и 34,4 %, соответственно. Средний возраст всех пациентов – $53,8 \pm 10,9$ года. Исследование пациентов на наличие мутаций, вовлеченных в патогенез БП, проводили с помощью MLPA-анализа, с использованием наборов реагентов SALSA MLPA P051 Parkinson mix 1 и SALSA MLPA P052 Parkinson mix 2 (MRC-Holland).

В ходе проделанной работы все пациенты были обследованы на наличие мутаций в генах PINK1, SNCA, ATR13A2, PARK2, PARK7 (SALSA MLPA P051 Parkinson mix 1), ATR13A2, LRRK2, PARK2, UCHL-1, GCH1, CAV-1, CAV-2 (SALSA MLPA P052 Parkinson mix 2). Важно отметить, что в каждую постановку были включены контрольные образцы с подтвержденной CNV-мутацией в гене PARK2 (делеция во 2-м экзоне). В каждой отдельной постановке было подтверждено наличие мутации в контрольном образце, что позволяет говорить о достоверности результатов MLPA-анализа.

При проведении MLPA-анализа были получены данные о том, что у 32 пациентов с БП не было найдено мутаций в генах, анализируемых данными наборами. Полученные результаты можно объяснить тем, что распространенность анализируемых мутаций невелика, так же как и выборка пациентов с БП.

Вклад генетической составляющей до конца не выявлен. Большая часть спорадических и семейных случаев БП не ассоциирована с известными мутациями. Но нельзя недооценивать генетический вклад в патогенез данного заболевания, и поэтому исследования по поиску генов, вовлеченных в патогенез БП, должны продолжаться.

Библиографический список

1. Голимбет В. Е. Вариации числа копий в геноме – новая страница в генетических исследованиях в области психиатрии: международный проект PsychCNVs // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2010. Т. 110. № 1. С. 107–109.
2. Иллариошкин С. Н. Современные представления об этиологии болезни Паркинсона // Неврологический журнал. 2015. Т. 20. № 4. С. 4–13.
3. Филатова Е. В., Алиева А. Х., Шадрин М. И. Анализ мутаций у пациентов с предполагаемой аутосомно-доминантной формой болезни Паркинсона // Молекулярная генетика, микробиология и вирусология. 2014. Т. 29. № 1. С. 1–3.
4. Epidemiology and etiology of Parkinson's disease: a review of the evidence / K. Wirdefeldt, H. Adami, P. Cole // European Journal of Epidemiology. 2011. № 1. P. 23–27.

© Кочмарева Г. Ю., 2018

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИЗМЕНЕНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ГЛУТАТИОНОВОЙ СИСТЕМЫ У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ

М. В. Круглякова, М. О. Глазкова, Е. А. Карпенко, В. А. Мишина

Научный руководитель – Н. М. Титова, канд. биол. наук
Сибирский федеральный университет, г. Красноярск
mwk93@mail.ru

Красноярск является одним из крупнейших городов Сибири. Здесь, как и в любом другом крупном промышленном городе, существует проблема загрязнения окружающей среды.

По данным пятилетнего мониторинга загрязнения окружающей среды, проведенного ФГБУ «Среднесибирское УГМС», было зафиксировано увеличение наибольшей повторяемости (НП) превышения предельно допустимой концентрации любым загрязняющим веществом в воздухе (рис.) [1].



Изменение показателя загрязнения атмосферы в период 2013–2017 гг.

Кислород необходим для жизнедеятельности большинства живых организмов. Большая часть потребляемого организмом человека кислорода используется в процессах генерирования энергии, но около 2–5 % переходит в активные формы кислорода (АФК), которые могут проявлять выраженное токсическое действие на клетки, инициируя окислительную модификацию липидов и белков. Защита клеток, органов и всего организма от АФК, в целом, осуществляется антиоксидантной системой (АОС), важнейшими компонентами которой служат глутатион и ферменты его метаболизма – глутатионпероксидаза (GPO) и глутатион-S-трансфераза (GST).

В таблице представлены результаты измерения показателей про- и антиоксидантной систем в эритроцитах здоровых людей в 2014 [2] и 2018 годах.

Показатели про- и антиоксидантной систем в 2014 и 2018 гг.

Год \ Параметр	Показатели в эритроцитах	
	2014 г. (n = 25)	2018 г. (n = 74)
MDA	1,72 мкмоль/г Hb	4,33 мкмоль/г Hb
GSH	1,70 мкмоль/г Hb	4,88 мкмоль/г Hb
GPO	93,11 мкмоль/мин/г Hb	49,51 мкмоль/мин/г Hb
GST	5,03 мкмоль/мин/г Hb	3,63 мкмоль/мин/г Hb

Примечание: * – достоверно по сравнению с 2014 г. Результаты обработаны согласно критерию Манна-Уитни.

В эритроцитах здоровых людей в 2018 году отмечается повышение уровня MDA и GSH на 151,7 % и на 187 % соответственно. Вместе с тем активность глутатионзависимых ферментов снижается, несмотря на высокий уровень восстановленного глутатиона. По-видимому, снижение активности глутатионзависимых ферментов обусловлено окислительной модификацией белковой молекулы ферментов АФК. Нельзя исключить участия MDA в образовании аддуктов с NH₂-группами аминокислотных остатков в белках, которое приводит к потере их биологической активности. Следствием одновременного снижения активности GPO и GST является усиление процессов липопероксидации в мембране эритроцитов и нарушение процессов биотрансформации ксенобиотиков, уровень которых, по литературным данным, превышен в 2018 году в несколько раз по сравнению с 2014 г.

Библиографический список

1. ФГБУ «Среднесибирское УГМС». URL: <http://meteo.krasnoyarsk.ru/> (дата обращения: 24.09.2018).
2. Меркулова Е. Ю. Содержание восстановленного глутатиона и активность глутатионзависимых ферментов у больных механической желтухой: дипломная работа. 2014. 61 с.

© Круглякова М. В., Глазкова М. О., Карпенко Е. А., Мишина В. А., 2018

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ ИГРОВЫХ ЛАБИРИНТОВ

Ж. В. Кузнецова, Е. М. Гуменникова, З. Р. Магеррамова

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

k_gum99@mail.ru

Цель исследования – выявить прирост показателей физической подготовленности девочек старшего дошкольного возраста МБДОУ ЦРР «Д/сад № 3 “Дельфин”» в течение года. Мы разработали 10 комплексов игровых лабиринтов, связанных с воспитанием физических качеств, и применяли их в течение года на физкультурных занятиях, подвижных играх и на прогулках.

В начале эксперимента по всем исследуемым показателям контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп, отражающим уровень физической подготовленности, статистически достоверных различий между средними показателями у девочек выявлено не было. В конце года проводилось повторное тестирование.

В частности, в КГ у девочек прыжок в длину с места увеличился на 10,3 %, наибольший прирост установлен в показателях наклона туловища вперед, где прирост составил 22 %, этот результат оценивается по шкале оценок на «отлично».

В показателе метания мяча – 11,3 %. Этот результат оценивается по шкале оценок как «удовлетворительно», а по остальным показателям прирост незначительный и оценивается как «неудовлетворительно».

В развитии скоростных способностей достоверная величина прироста в беге на 30 м составила 7,3 %, а в показателе координационных способностей (челночном беге) величина прироста – 3,5 %. В показателе (гибкость) величина прироста – 31 %. В ЭГ в показателе скоростно-силовых способностей (метании мяча) прирост – 15,4 %, прыжок в длину с места увеличился на 12,5 %. В развитии координационных способностей (челночный бег) прирост показателей составляет 5,2 %, в скоростных (бег 30 м) увеличился на 9,3 %.

Сравнивая результаты со шкалой оценок темпов прироста физических качеств дошкольников (В. И. Усаков), следует отметить, что в проявлении скоростных и скоростно-силовых, координационных способностей и физического качества, такого как гибкость, у девочек экспериментальной группы были показаны более высокие результаты.

Анализируя показатели физической подготовленности девочек на начало и конец эксперимента, можно утверждать, что по всем исследованным физическим качествам прирост в ЭГ оказался выше, чем в КГ. Анализ средних величин показателей в ЭГ и КГ выявил, что они в ЭГ достоверно выше, чем в КГ, на уровне значимости $p < 0,001$.

Отмечаемый большой прирост по показателям физической подготовленности в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной, обусловлен использованием игровых лабиринтов в экспериментальных занятиях.

Библиографический список

1. Швалева Т. А. Игра. Творчество. Ребенок: учебное пособие. Абакан: Изд-во ХГУ им. Н. Ф. Катанова, 2007. С. 120.
© Кузнецова Ж. В., Гуменникова Е. М., Магеррамова З. Р., 2018

СПЕЦИАЛЬНО РАЗРАБОТАННЫЕ КОМПЛЕКСЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 10–11 ЛЕТ

Е. А. Куланбаева

Научный руководитель – М. Л. Куликова

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

sheyman97@mail.ru

По мнению ряда авторов, одним из основных направлений в физическом воспитании учащихся является воспитание всесторонне развитой личности; обеспечение оптимального развития физических способностей [1, 2].

Цель исследования – выявить влияние комплексов физических упражнений на динамику развития физических способностей у детей 10–11 лет.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- 1) провести анализ научно-методической литературы по проблеме исследования;

- 2) разработать комплексы специальных физических упражнений, направленных на развитие физических способностей у детей 10–11 лет, и адаптировать под условия эксперимента;
- 3) экспериментально проверить эффективность разработанных комплексов физических упражнений на динамику развития физических способностей у детей 10–11 лет.

Предполагалось, что разработанные комплексы специальных физических упражнений окажут положительное влияние на динамику развития физических способностей у детей 10–11 лет:

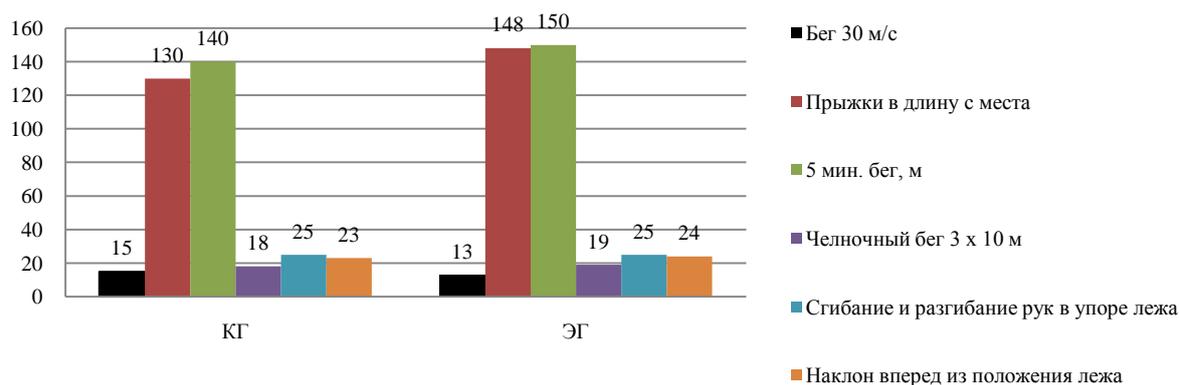
Методы исследования:

- 1) анализ научно-методической литературы;
- 2) контрольные испытания;
- 3) педагогический эксперимент. Математико-статистические методы.

В основу эксперимента положено дополнение содержания программного материала комплексной программой физического воспитания детей 1–11 классов по разделам. Раздел «Подвижные игры» был пополнен дополнительными играми, раздел «Гимнастика с элементами акробатики» – комплексами упражнений для развития равновесия; содержание раздела «Легкоатлетические упражнения» пополнен комплексами упражнений для метода круговой тренировки, включающими упражнения с набивными мячами, и др. [3]. Ведущими методами мы выбрали игровой, соревновательный и метод круговой тренировки. Комплексы упражнений и подвижные игры подбирались с учетом возраста и физической подготовленности, а также с учетом сенситивных периодов развития физических способностей, таких как: скоростных, ловкости и координационных способностей.

В исследовании принимали участие 35 учеников 3-х классов МБОУ «СОШ № 3 г. Абакана».

Экспериментальная группа занималась по дополненному содержанию программного материала, контрольная – по традиционной программе.



Результаты физической подготовленности в конце эксперимента

По рисунку видно, что в экспериментальной группе показатели в прыжке в длину с места, пятиминутном беге, наклоне вперед из положения сидя, сгибанию разгибанию рук в упоре лежа выше по сравнению с результатами в контрольной группе. Незначительно улучшились результаты в беге на 30 метров и челночном беге, для улучшения результатов в этих видах нужно более длительное время.

Библиографический список

1. Волков В. М. К проблеме развития двигательных способностей // Теория и практика физической культуры. 1993. № 5–6. С. 41.
2. Гужаловский А. А. Физическое воспитание школьников в критические периоды развития // Теория и практика физической культуры. 1997. № 7. С. 37–39.
3. Лях В. И., Зданевич А. А. Комплексная программа физического воспитания учащихся. 1–11 классы. М.: Просвещение, 2011.

© Куланбаева Е. А., 2018

АКТУАЛЬНОСТЬ КОМПЛЕКСА НОРМ ГТО В НАШЕ ВРЕМЯ

С. О. Кызынгашева

Научный руководитель – О. С. Домогашев

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

sayanaolegovna@gmail.com

Нормы ГТО – это нормативная основа физического воспитания населения страны, нацеленная на развитие массового спорта. Данные нормы существовали в Советском Союзе в 1932–1991 годы. В 2014 году указом Президента Российской Федерации данные нормы ГТО были возрождены.

Сам комплекс ГТО состоит из нормативов, определяющих уровень развития основных физических качеств, и требований, определяющих уровень овладения основными прикладными навыками [1]. Почему данные нормы были возобновлены? Одной из основных причин является неудовлетворительный уровень физической подготовки молодежи, в первую очередь юношей, которые должны выполнить гражданский долг перед Родиной – отслужить в армии.

Нормы ГТО содержат различные скоростно-силовые упражнения, упражнения на выносливость, а также в него входят метание, плавание, стрельба. Данные упражнения способствуют всестороннему физическому развитию.

Студенты ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н. Ф. Катанова» провели анкетирование и пришли к выводу о том, что большинство опрошенных считает полезным возобновление сдачи норм ГТО [2]. Преподаватель физической культуры ГБОУ РХ «Хакасская национальная гимназия им. Н. Ф. Катанова» Николай Юрьевич Крикьяц отметил проблему низкого уровня физической подготовки молодежи. Но за последнее время он видит огромные изменения в данной проблематике. Школьники, в основном юноши, стали всерьез заниматься спортом не только на уроках физической культуры, но в свободное время. В классе было всего несколько ребят, способных без затруднений выполнить нормативы, зачастую это учащиеся, посещающие спортивные секции. А сейчас большинство учеников могут выполнить минимальные требования ГТО.

По нашему мнению, сдача норм ГТО должна носить обязательный характер, так как это способствует укреплению здоровья нации. Каждый житель нашей страны может принять участие в этом мероприятии, так как данные нормы предполагают разные возрастные ступени. Стоит обратить внимание, что для каждой возрастной группы имеются свои виды сдачи нормативов, то есть нагрузка предусмотрена для каждого возраста. К сдаче нормативов допускаются лишь те, кто имеет разрешение от врача. Школьники, студенты, относящиеся к подготовительной группе, могут выполнять нормативы после дополнительного обследования врачом. Специальная медицинская группа к выполнению не допускается.

Таким образом, можно сказать, что необходимость возобновления сдачи норм ГТО связана с отсутствием у населения удовлетворительного уровня психического и соматического здоровья. Государство заинтересовано в улучшении здоровья населения и поэтому принимает все возможные меры по его улучшению. Наш регион благоприятен для проведения сдачи ГТО, так как у нас имеется спортивный комплекс, который хорошо оснащен, и к тому же климатические условия позволяют проводить различные состязания, например, лыжные гонки.

Большая часть школьников заинтересована в сдаче нормативов, так как это хорошая возможность заработать дополнительные баллы при поступлении в вуз. Всего лишь небольшая часть студентов собирается повторно сдавать нормы ГТО для того, чтобы проверить свои силы. Но стоит отметить, что у нас немало людей, возраст которых превышает 40 лет, не заинтересованных в сдаче данных норм, они это объясняют занятостью.

Итак, можно сказать, что нормы ГТО имеют много положительных аспектов. В первую очередь это повышение уровня физической подготовки не только молодого поколения, но и пожилых людей. Во-вторых, они способствуют всестороннему развитию, в-третьих, – первоначальной подготовке юношей к прохождению службы в армии.

Библиографический список

1. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: учебник для институтов физической культуры. М.: ФиС, 1991. 543 с.
2. Пирогов А. А., Баклаева Я. А., Таштандинов М. С. Физкультурно-спортивный комплекс «ГТО» как средство повышения физической подготовленности юношей допризывного возраста на внеурочных занятиях по «Основам военной службы». Абакан, 2014. 93 с.

ТУРИЗМ КАК СРЕДСТВО РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЧНОСТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Р. А. Лежнин

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

lezhnin@yandex.ru

В настоящее время проблемы инвалидов, их адаптация в обществе приобрели особую актуальность и остроту. Это обусловлено тем, что, во-первых, количество людей с физическими недостатками различных групп во всем мире неумолимо растет, во-вторых, изменилось отношение общества к данной проблеме в целом.

Согласно данным федеральной службы государственной статистики, на текущий момент более 12,5 миллионов граждан нашей страны являются инвалидами, что составляет чуть меньше 10 процентов от общего населения. Большая их часть – инвалиды второй и третьей групп, что делает проблему еще более актуальной.

С точки зрения адаптивной двигательной рекреации туризм обладает огромным потенциалом мобилизации и оздоровления, а также возможностью переключения человека с ОВЗ на другой вид деятельности, на контакт с живой природой и возможностью абстрагироваться от своего недуга, от своих проблем.

На сегодняшний день в субъектах РФ просматривается тенденция возникновения различных мероприятий, связанных с социальной реабилитацией людей с ограниченными возможностями здоровья.

Рассмотрим примеры подобной деятельности. Тут нельзя не выделить Республику Башкортостан. Башкирия ежегодно принимает у себя Всероссийскую туриаду «Юрюзань» – открытый фестиваль спортивного туризма для инвалидов. Организаторами являются Всероссийское общество инвалидов (ВОИ) и Российский спортивный союз инвалидов (РССИ) при содействии Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Федерации спортивного туризма России и Министерства молодежной политики и спорта Республики Башкортостан.

В Кузбассе с 2002 года ежегодно проходит областная туристическая акция «Сибирская робинзонада». Каждое лето инвалиды со всей Сибири выезжают на природу на 10 дней. «Сибирская робинзонада» организована по соревновательному принципу. Участники делятся на три приблизительно равные команды. Суть проекта – на протяжении девяти дней инвалиды живут в «диких условиях». По словам Ольги Быковой, организатора данной акции, самое важное в Робинзонаде – работа в команде и опыт взаимодействия.

Уже с 2018 года в России планируется начать полноценное внедрение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для людей с ОВЗ. Человек с ограниченными возможностями здоровья, успешно сдавший нормативы комплекса, сможет получить соответствующий знак отличия. В настоящее время в 14 регионах России проходит тестирование нормативов ГТО для людей с ОВЗ.

В Новосибирской области, начиная с 2012 года, проводятся областные спартакиады инвалидов, как летние, так и зимние. В составе некоторых университетов числятся оздоровительные лагеря-санатории, которые могут быть отличной базой для проведения мероприятий спортивного характера не только для обычных людей, но и для инвалидов. То есть те же туристские соревнования можно проводить на базе оздоровительного лагеря, который, как правило, находится за чертой города, на природе. Именно поэтому образовательные учреждения должны развивать и поддерживать интерес к такого рода мероприятиям.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что возможности для социальной адаптации инвалидов при помощи спорта в Российской Федерации есть, они развиваются и дополняются. Но Россия, хоть и перенимает западный опыт в данном вопросе, однако на текущий момент занимается этим с достаточной долей неуверенности, так как не во всех регионах общественные организации, защищающие интересы инвалидов, воспринимаются как равноправные социальные партнеры.

Библиографический список

1. Федотов Ю. Н. Спортивно-оздоровительный туризм: учебник / под общ. ред. Ю. Н. Федотова. 2-е изд., стереотип. М.: Советский спорт, 2004. 328 с.

© Лежнин Р. А., 2018

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ-ИСТОРИКОВ ХАКАССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Н. Ф. КАТАНОВА

Н. С. Малышева

Научный руководитель – О. С. Домогашев

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
natasha.malysheva97@mail.ru

Что же считается высшей ценностью, является необходимой основой счастья, радости и благосостояния человека? При ответе на данный вопрос не возникает сомнений, что это – здоровье.

Здоровое состояние человека зависит от множества составляющих повседневной жизни, одной из которых является здоровый образ жизни. В результате формирование культуры здорового образа жизни представляется на сегодняшний день важной проблемой. Особенно актуальна она в среде молодежи, так как молодое поколение в ответе за здоровое будущее нашего общества.

Студенчество – особая группа молодежи. Вопреки активной популяризации и усилению престижности в обществе здорового образа жизни в настоящее время уровень состояния здоровья студентов оставляет желать лучшего. На него влияют различные факторы: нервно-эмоциональная и умственная напряженность учебной деятельности, неправильный режим, недостаточность питания, ухудшение экологической обстановки, низкая двигательная активность студентов. В итоге среди учащейся молодежи растет число лиц с различными патологиями здоровья [1]. Преодоление этой ситуации – одна из первоочередных задач как системы образования, так и государства в целом. Но найти решение проблемы сохранения и укрепления здоровья без изменения отношения каждого человека к своему личному здоровью невозможно [2].

Мы провели анкетирование, которое показало отношение студентов к себе, своему образу жизни и здоровью в целом. В нём приняли участие 22 студента третьего курса исторического факультета Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова. Анализируя мнение студентов, отражающее содержание выражения «Здоровый образ жизни», мы пришли к выводу, что девушки и юноши одинаково определяют это понятие и ассоциируют его с отказом от вредных привычек (девушки – 75 %, юноши – 90 %) и здоровым питанием (68,18 %). В вопросе о необходимости придерживаться принципов здорового образа жизни юноши ответили положительно в 60 % случаев, девушки, соответственно, – в 33,3 %, для них здоровый образ жизни важен, но не главное в жизни. Основным фактором, мешающим вести здоровый образ жизни, для юношей является недостаток времени (50 %), для девушек – отсутствие необходимого упорства, воли, настойчивости (58,3 %), наименьшее влияние оказывают материальные трудности (18 %) респондентов. Состояние своего здоровья 70 % юношей отметили как хорошее, среди девушек тот же вариант ответа дали 75 %, удовлетворительную оценку отметили 27,2 % респондентов. Все опрошенные регулярно следят за своим здоровьем, проходят ежегодный медосмотр и 2–3 раза в год посещают врача. 7 юношей и 6 девушек ответили утвердительно на вопрос о том, регулярно ли они занимаются спортом, однако среди опрошенных есть студенты, не занимающиеся спортом или занимающиеся нерегулярно. На вопрос об употреблении алкогольных напитков большая часть респондентов ответила отрицательно – 72,72 %, среди редко употребляющих алкогольные напитки опрошенных юношей – 30 % и 25 % девушек ответили положительно. На вопрос «Курите ли вы?» – большая часть студентов ответила отрицательно (59 %), число курящих студентов из опрошенных групп составляет всего – 9 %. Из 22 респондентов регулярно посещают уроки физической культуры 50 % и не посещают 18 % по уважительным причинам. «Пробовали ли вы когда-нибудь наркотические или токсические вещества?» – на этот вопрос все студенты ответили отрицательно.

Таким образом, данная информация дает нам основание утверждать, что студенческая молодёжь третьего курса исторического факультета имеет достаточно знаний о здоровом образе жизни и большая часть их активно участвуют в процессе оздоровления своего организма. Однако вызывают опасения некоторые студенты, которые при ответе негативно оценивают стремление к ведению здорового образа жизни.

Библиографический список

1. Кизлявйнен Л. М., Николаев В. А. Формирование здорового образа жизни студентов. Петрозаводск: ПетрГУ, 2014. 106 с.
2. Паначев В. Д. Анализ физической культуры и здорового образа жизни // Международный журнал экспериментального образования. 2013. № 4 (2). С. 40–45.

© Малышева Н. С., 2018

СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ ГИПОФУНКЦИИ У КОРОВ

В. В. Матвеева

Научный руководитель – А. Е. Медкова, канд. ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
Volodina_Veronika2012@inbox.ru

Гипофункция яичников характеризуется нарушением развития и созревания фолликулов, овуляции и формирования желтых тел, при котором наблюдаются неполноценные половые циклы или анафродизия. Анафродизия – более глубокое нарушение деятельности яичников, в связи с чем полностью прекращаются половые циклы. [1] В результате несбалансированного кормления, неблагоприятных условий содержания и под действием других факторов нарушаются рост, развитие, созревание и своевременная овуляция фолликулов. [2]

Гипофункция яичников не только влияет на плодовитость, но и понижает все виды продуктивности животного. Следовательно, это наносит огромный экономический ущерб сельскому хозяйству, который складывается из недополучения приплода и молока, преждевременной выбраковки бесплодных животных и затрат на их содержание, кормление и лечение.

Молочно-товарная ферма ООО «Алтай» – это хозяйство с численностью поголовья 1 200 голов, из них: коров – 353 головы, молодняка разных возрастов – 847 голов. В данном хозяйстве было проведено ректальное исследование 57 коров, у 14 из них была выявлена гипофункция яичников. Как правило, при гипофункции яичники уменьшены в объеме, плотные, с гладкой поверхностью, фасолеобразной формы. В них отсутствуют фолликулы и желтые тела. Матка уменьшена в размере, ее сократительная функция снижена, рога матки тонкие и расслабленные, при ректальном массаже сокращаются слабо [2].

Больных коров мы разделили на 2 группы и применили две схемы лечения.

Первой группе на 1-е, 3-и, 5-е сутки внутримышечно вводили 2,5 %-ный раствор прогестерона, по 4 мл на одну голову. Прогестерон вводили с целью повысить выработку естественного гормона желтого тела. На 7-й день – по 10 мл сурфагона. Сурфагон стимулирует секрецию гипофизарных гормонов ЛГ и ФСГ. Для стимуляции половой деятельности был использован массаж матки и яичников через стенку прямой кишки, по 3–5 минут.

Второй группе внутримышечно вводили по 7 мл Оварина, трехкратно, с интервалом 48 часов. Оварин, воздействуя на гипофиз и гипоталамус, активизирует выработку естественных гормонов и восстанавливает оптимальное соотношение между ФСГ и ЛГ. Так же, как и первой группе, был проведен массаж матки и яичников через стенку прямой кишки в течение 3–5 минут.

Проведение массажа матки и яичников через стенку прямой кишки способствует значительному усилению кровообращения и лимфообращения в половых органах коровы. А также массаж вызывает раздражение нервных окончаний, которые обуславливают нормализацию обменных процессов в тканях, тем самым приводя функцию яичников к восстановлению.

После инъекций прогестерона и сурфагона коровы пришли в охоту через 12 дней, осеменение проводилось через 45 дней.

После инъекций Оварина коровы пришли в охоту уже через 7 дней после последней инъекции.

Эти схемы лечения данной патологии апробированы уже во многих хозяйствах с успешным исходом. О медикаментозном эффекте нашего лечения мы будем судить по ректальному исследованию коров на стельность.

Библиографический список

1. Полянцев Н. И., Подберезный В. В. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных. Ростов н/Д: Феникс, 2001. 443–445 с.
2. Лифенцова М. Н., Горпинченко Е. А. Клиническое проявление гипофункции яичников у коров и их гемостаз при промышленном ведении животноводства. URL: <http://izron.ru/articles/osnovnye-problemy-selskokhozyaystvennykh-nauk-sbornik-nauchnykh-trudov-po-itogam-mezhdunarodnoy-nauch/klinicheskoe-proyavlenie-gipofunktsii-yaichnikov-u-korov-i-ikh-gomeostaz-pri-promyshlennom-vedenii-zh/> (дата обращения: 30.09.2018).

© Матвеева В. В., 2018

АНАЛИЗ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ФАГОЦИТОВ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ У СТУДЕНТОВ

Т. В. Матросова, С. В. Дутова, Ю. В. Саранчина, О. Ю. Килина, Н. Г. Польша, П. И. Шандаков

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
tatiana.matrosova.98@mail.ru*

Изучение этиологии и механизмов атеросклеротического поражения артерий, как одной из важнейших причин сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), является актуальной проблемой в современной медицине. В связи с увеличением факторов риска атеросклероза (АС) (избыточная масса тела, гиподинамия, курение) увеличивается распространенность этой патологии среди молодого поколения. Кроме того, изучение патогенеза АС, в частности, роли нейтрофилов (НФ) в формировании атеросклеротических бляшек (АСБ) представляет большой интерес.

Цель данного исследования – оценить наличие факторов риска развития АС у студентов и выявить особенности фагоцитарной активности НФ при АС.

В поперечном исследовании принимали участие 46 студентов 4 курса ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова» специальностей «Лечебное дело» и «Информатика» в возрасте 20–26 лет (средний возраст – 21,2 года). У студентов с помощью анкетирования (<http://rkd.ru>) определяли степень риска развития ССЗ. Материалом для определения фагоцитарной активности НФ послужила венозная кровь и образцы АСБ, полученные в ходе эндартерэктомии у пациентов с АС сонной и бедренной артерии (средний возраст – 67,5 лет). Всего было исследовано 5 образцов. Выделение клеток из эксплантов АСБ проводили методом ферментативного гидролиза. НФ выделяли центрифугированием в градиенте плотности фиколлурографин («Sigma-Aldrich»). Стандартизированную лейкоцитарную взвесь в объеме 90 мкл помещали в микропробирки, добавляли 90 мкл суспензии латекса и инкубировали в течение 30 минут на термощейкере при температуре 37°C. Далее центрифугировали, супернатант в объеме 140 мкл отбрасывали, взвесь клеток ресуспендировали и готовили два микропрепарата (по 20 мкл каждый) «толстая капля». Фагоцитарную активность НФ в венозной крови оценивали по такой же методике. Микропрепараты АСБ и венозной крови фиксировали 96 %-ным этанолом, окрашивали по Романовскому-Гимзе. Затем подсчитывали число фагоцитирующих и нефагоцитирующих частиц латекса клеток НФ, рассчитывали фагоцитарный индекс и фагоцитарное число. Всего подсчитывали не менее 100 клеток на каждом микропрепарате. Результаты представлены в виде медианы, максимального и минимального значений. Статистическую значимость различий определяли с помощью критерия Манна-Уитни для двух связанных выборок при уровне значимости $p \leq 0,05$.

При анализе анкет было выявлено, что наследственность по ССЗ отягощена у 64 % студентов специальности «Информатика» и у 55 % студентов специальности «Лечебное дело». Вредные привычки (употребление алкоголя и табака) имеют 50 % всех анкетированных студентов, при этом злоупотребляют алкоголем больше студенты специальности «Лечебное дело» (54 %), курят больше студенты специальности «Информатика» (20 %). Повышенный индекс массы тела имеют 15 % опрошенных студентов. Низкая двигательная активность характерна для 30 % студентов-информатов, симптомы ССЗ отмечают у себя 46–55 % опрошенных (будущие врачи и специалисты по информатике, соответственно). По итогам анкетирования умеренный риск развития ССЗ отмечается у 15 % опрошенных студентов, при этом доля студентов специальности «Лечебное дело» составляет 4,3 %, а специальности «Информатика» – 10,7 %. В результате определения функциональной активности НФ было установлено, что у пациентов с АС в венозной крови фагоцитарный индекс составляет 72,0 (53,0; 78,0) %, фагоцитарное число 2,7 (2,0; 3,1) абс. ед., что находится в границах нормы. Фагоцитарная активность НФ, находящихся в составе АСБ, в нашем эксперименте была статистически значимо ($p_1 = 0,008$; $p_2 = 0,008$) снижена: фагоцитарный индекс составил 39,0 (22,0; 48,0) %, фагоцитарное число – 1,4 (1,3; 1,7) абс. ед. Это свидетельствует об истощении функциональной способности НФ в составе АСБ в результате хронического воспалительного процесса.

Таким образом, у молодых людей в возрасте 20–26 лет отмечается умеренный риск развития ССЗ, что диктует необходимость дальнейшего изучения патогенеза и разработки методов ранней диагностики АС. Наличие в составе АСБ НФ со сниженной функциональной активностью, возможно, свидетельствует о повышении нестабильности и риска разрыва АСБ.

Результаты получены в рамках выполнения государственного задания Минобрнауки России (задание № 17.9545.2017/БЧ).

© Матросова Т. В., Дутова С. В., Саранчина Ю. В., Килина О. Ю., Польша Н. Г., Шандаков П. И., 2018

ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ КАК ИНСТРУМЕНТ СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

С. Н. Милованов

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
missis.balacleecz@yandex.ru*

Несомненно, что для каждого человека важна социализация не как отдельная часть жизни, а как залог успешной жизни сегодня и завтра. С самого раннего возраста важно формирование и совершенствование как физических так и психических качеств, наряду с нравственными. Работы психологов Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна, А. В. Запорожца свидетельствуют, что ни одно из качеств человеческой психики – воля, память, мышление, творчество и др., не даны ребенку от рождения в готовом виде. Они формируются как результат усвоения детьми опыта, накопленного предшествующими поколениями. Не даны по наследству и жизненно важные двигательные действия и движения.

Адаптивная физическая культура ставит своей целью социализацию детей с ограниченными возможностями здоровья, а не только их лечение посредством физических упражнений и физических процедур. Содержание занятий направлено на поддержку, восстановление жизненных сил, повышение психологического комфорта, оно отличается полной свободой выбора форм, методов и средств занятий. Основными задачами определяются: приобщение воспитанников к здоровому образу жизни, формирование позитивного отношения ребенка к самому себе, потребности в самореализации, выработка у воспитанников устойчивого интереса к занятиям спортом, воспитание негативного отношения к вредным привычкам.

Исследование проводилось на базе МБОУ «СОШ № 9 г. Абакана». В педагогическом эксперименте приняли участие 24 школьника младшего звена. Контрольная группа (КГ) из 12 школьников занималась по традиционной школьной программе, экспериментальная группа (ЭГ) занималась с включением предложенных мероприятий. В качестве инструмента исследования была выбрана проективная методика Д. Лампена «Дерево» в адаптации Л. П. Пономаренко [3].

Для получения более достоверных результатов школьникам не было предложено подписывать свою работу до конца диагностики. Интерпретация результатов проводилась с помощью специально подготовленной формы. Всего в методике имеется 10 уровней социализации, но в нашей работе мы бы хотели отметить те уровни, на которые преимущественно обратили свое внимание респонденты, а именно: установка на преодоление препятствий (в реальном положении этот уровень был определен у 20 % опрошенных КГ и 25 % ЭГ, в идеальном – у 15 % КГ и у 20 % ЭГ), мотивация на развлечение (реальное положение – 15 % КГ и 20 % ЭГ, идеальное положение – 10 % КГ и 15 % ЭГ), завышенная самооценка (на данном уровне было очевидно преобладание идеального положения (20 %) над реальным (10 %) в КГ и в ЭГ 20%/10 %), комфортное состояние (реальное положение – 15 % в КГ и ЭГ, идеальное положение – 10 % в КГ и ЭГ).

Исходя из полученных результатов, можно заметить динамику изменения диаграмм, как по уровню «установка на преодоление препятствий» (в реальном положении этот уровень был определен у 23 % опрошенных КГ и у 30 % ЭГ, в идеальном – у 15 % КГ и у 25 % ЭГ), так и по следующим критериям: мотивация на развлечение (реальное положение – 15 % КГ и 15 % ЭГ, идеальное положение – 10 % КГ и 15 % ЭГ), завышенная самооценка (на данном уровне было очевидно преобладание идеального положения (17 %) над реальным (10 %) в КГ и в ЭГ 15%/10 %), комфортное состояние (реальное положение – 10 % в КГ и 25 % в ЭГ, идеальное положение – 10 % в КГ и 25 % в ЭГ).

Таким образом, можно сделать вывод об успешности проведенного исследования и необходимости включения в занятия по физической культуре с младшими школьниками упражнений на снижение психоэмоционального напряжения, а также командных игр с целью повышения их уровня социализации.

Библиографический список

1. Кравченко И. В., Топильская С. В. Социализация обучающихся младшего школьного возраста // Образование и воспитание. 2018. № 1. С. 67–70. URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/81/3106/> (дата обращения: 09.08.2018).

© Милованов С. Н., 2018

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ У ЖИВОТНЫХ В ГОРОДЕ АБАЗА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

А. В. Молчанова

Научный руководитель – Е. Ю. Складнева, д-р ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им Н. Ф. Катанова, г. Абакан
Shurasik8989@mail.ru

В настоящее время отмечают высокую распространенность и интенсивность поражения зубочелюстной системы у домашних животных. Оценка влияния этиологических факторов на стоматологические проблемы в различных регионах имеет большую значимость.

Цель исследования – выявить основные стоматологические патологии у домашних животных в г. Абаза Республики Хакасия и провести оценку основных причин данных патологий.

К стоматологическим заболеваниям относят все патологические процессы, развивающиеся в ротовой полости и поражающие зубной ряд, десна, язык, а также слизистую оболочку [1, 2].

Исследование проводилось в Государственном казенном учреждении Республики Хакасия «Абазинская ветеринарная лечебница» г. Абаза, в период с 30.08.2018 по 28.09.2018. Стоматологическому осмотру подвергались все поступившие в данный период на прием животные. В случае обнаружения стоматологических патологий нами выполнялось анкетирование владельцев животных с целью последующего анализа этиологии. В ходе анкетирования выясняли: вид животного, породу, пол, возраст, условия содержания и кормления, наличие хронических заболеваний.

В общей сложности, было исследовано 70 животных, в том числе 48 кошек и 22 собаки, при этом 44 (12 собак и 32 кошки) из них страдали стоматологическими заболеваниями.

В ходе исследования было установлено, что самым распространенным стоматологическим заболеванием у домашних животных в г. Абаза является зубной камень. Зубной камень – приобретенное образование на месте зубного налета, возникающее за счет минерализации (в основном это смесь фосфата и карбоната кальция с незначительным содержанием органических веществ и различных микроорганизмов) [1]. Данная патология была выявлена у 60 % домашних животных – у 6 собак и 21 кошки. Из анкет было выявлено, что основной причиной зубного камня у собак и кошек является погрешность в кормлении. Около 40 % опрошенных кормили своих питомцев влажными или мягкими кормами. Также было отмечено, что в основном зубной камень поражает собак мелких пород. Немаловажными этиологическими факторами являются отсутствие гигиенического ухода за полостью рта, возраст животных и генетическое предрасположение (у некоторых пород с неправильным прикусом, а также у декоративных мелких и карликовых пород собак).

Пародонтит – воспалительный процесс, развивающийся в мягких околозубных тканях (пародонте) [2]. Данное заболевание было выявлено у 1 собаки и 4 кошек. Исходя из анкет было установлено, что чаще всего данная патология развивается на фоне зубного налета и зубного камня при отсутствии гигиены полости рта, после травматических повреждений десен, а также у пожилых собак карликовых пород, вероятно на фоне генетически обусловленного ювенильного пародонтоза. Возникновению и развитию заболевания способствуют преобладание в рационе мягких кормов, а также отсутствие гигиены ротовой полости.

Стоматиты неинфекционной природы были выявлены у 2 собак и 5 кошек. Причинами возникновения данной патологии служили механические травмы, повреждения слизистой оболочки ротовой полости горячим кормом или ядовитыми раздражающими растениями. Инфекционный стоматит был выявлен нами у одной не вакцинированной кошки. Причиной данной патологии явилось инфицирование калицивирусом.

Переломы и трещины зубов встречались в 5 случаях. Они возникали в результате механических повреждений во время игр с твердыми предметами (камни, палки), драк, погрызания вольерных решеток.

Библиографический список

1. Тимофеев С. В. Стоматология животных. М.: Агровет, 2007. С. 83–92.
2. Фролов В. В., Волков А. А. Стоматология собак. М., 2011. С. 59–75.

© Молчанова А. В., 2018

ВРЕМЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АДАПТАЦИИ У СТУДЕНТОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

А. А. Ойбаа

Научный руководитель – С. К. Сарыг, канд. биол. наук, доцент

Тувинский государственный университет, г. Кызыл

s.k.sailyk@mail.ru

Приспособление человека к различным климатогеографическим условиям выходит далеко за рамки проблем адаптации [3]. Приспособительные возможности человека тесным образом переплетаются с проблемами экологии и социально-экономическими условиями проживания. Состояние здоровья населения Сибири, в том числе Республики Тыва, проживающего в дискомфортных климатогеографических условиях, требует особого контроля. Известно, что Республика Тыва расположена в континентальной зоне Сибири, которая относится к экстремальным зонам обитания человека [1]. Температурный режим региона отличается резкой контрастностью, которая обуславливает резкие перепады атмосферного давления [2]. Регион окружен горными хребтами, которые определяют главные климатические особенности, такие как отдаленность от океанов и морей, малое количество атмосферных осадков, нарастание сейсмологических процессов и резкая континентальность со значительными колебаниями температур. Воздействие на человека постоянных дискомфортных климатогеографических условий в регионе, сочетающихся с неблагоприятной антропогенной нагрузкой на экологические системы [2] и негативными социально-экономическими процессами, требует изучения показателей адаптации.

Цель исследования – рассмотреть временные показатели адаптации у студентов в экологических условиях Республики Тыва.

У студентов измеряли антропометрические параметры: длину тела (ДТ) и массу тела (МТ). Определяли функциональные показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериальное давление (АД). Временные показатели ритма сердца определяли с помощью программно-аппаратного комплекса «ВНС-Микро» фирмы «Нейро-Софт» г. Иваново. Изучали следующие показатели временного анализа: $R-R_{\min}$, (мс) интервал R-R (минимальная продолжительность); $R-R_{\max}$, (мс) интервал R-R (максимальная продолжительность); RRNN, (мс) средняя длительность «нормальных» интервалов R-R; SDRR, (мс) «нормальные» интервалы R-R (стандартное отклонение); RMSSD, (мс) разность параметров последовательных пар интервалов R-R (квадратный корень из среднего квадрата); pNN 50, процент интервалов соседних NN, отличающихся более, чем на 50 мс; CV, % «нормальные» интервалы R-R (коэффициент вариации).

Изучение измерений ДТ и МТ в зависимости от региона показало, что достоверно значимых различий не выявлено. Аналогичные результаты были получены при изучении таких показателей как $R-R_{\min}$, $R-R_{\max}$, RRNN и параметр pNN 50. Показатель RMSSD, мс отражает активность парасимпатического звена вегетативной регуляции. На момент исследования значения RMSSD составило $46,5 \pm 8,37$, что указывает на достоверное снижение этого показателя у студентов, проживающих в Монгун-Тайгинском районе ($p \leq 0,025$), по сравнению со студентами из Эрзинского района ($60,4 \pm 14,2$). Чем ниже параметр RMSSD, тем меньше активность отдела парасимпатической регуляции.

Проведенные исследования в разных районах Республики Тыва, характеризующихся своеобразным микроклиматом, позволили выявить снижение показателя корня разностей RMSSD у студентов в Монгун-Тайгинском районе, что может говорить об ослаблении парасимпатических влияний на регуляцию сердечного ритма.

Библиографический список

1. Алексеева Т. И. Адаптивные процессы в популяциях человека. М.: Изд-во МГУ, 1986. 216 с.
2. Андрейчик М. Ф. Загрязнение атмосферы, почв и вод Республики Тыва. Томск: Томский государственный университет, 2005. 400 с.
3. Хаснулин В. И., Хаснулина А. В. Устойчивость к психоэмоциональному стрессу на Севере в зависимости от импринтированного типа адаптивного реагирования // Экология человека. 2013. № 1. С. 8–13.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-413-170004.

© Ойбаа А. А., 2018

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК У ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПОСРЕДСТВОМ АРТ-ТЕРАПИИ

Е. В. Оленова¹, Ю. Д. Врублевский²

¹Средняя общеобразовательная школа № 17, г. Абакан

²Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
ev.olenova@mail.ru

Понятие «арт-терапия» возникло в контексте идей З. Фрейда и К. Юнга и рассматривалось в психотерапевтической практике как один из методов терапевтического воздействия, который посредством изобразительного творчества помогал психически больным людям выразить в картинах свои скрытые психотравмирующие переживания и тем самым освободиться от них [2]. В дальнейшем это понятие приобрело более широкую концептуальную базу.

Современная арт-терапия включает в себя следующие направления:

- изотерапия – лечебное воздействие средствами изобразительного искусства: рисованием, лепкой, оригами, декоративно-прикладным искусством и т. д.;
- имаготерапия – воздействие через образ, театрализацию, драматизацию;
- музыкотерапия – воздействие через восприятие музыки;
- сказкотерапия – воздействие посредством сказки, притчи, легенды;
- кинезитерапия – воздействие через танцевально-двигательную, коррекционную ритмику (воздействие движениями), хореотерапию и т. д.

С нашей точки зрения, наиболее приемлемыми арт-терапевтическими методами коррекции мелкой моторики являются методы изобразительного искусства.

Исследованиями познавательной деятельности детей с нарушенным интеллектом установлено, что у них ослаблены процессы активного восприятия, произвольного внимания и памяти, словесно-логического мышления, обобщающей и регулирующей функций речи. Для этих детей характерны нарушения пространственного восприятия, работоспособности и разнообразные дефекты моторной сферы, в том числе недоразвитие мелкой моторики рук.

Особенности развития мелкой моторики у детей с нарушением интеллекта заключаются в том, что у данных детей хуже развита кинестетическая чувствительность, вследствие чего двигательная недостаточность возрастает при выполнении сложных движений, где требуется управление движениями, четкое дозирование мышечных усилий, точность, перекрестная координация, пространственно-временная организация двигательного акта, словесное опосредование движений. Так, например, детей затрудняет удержание шаблона в процессе работы, наблюдается его соскальзывание [1].

Развитие мелкой моторики в процессе изобразительной деятельности младших школьников с нарушением интеллекта является одним из важных психологических факторов обучения рисованию. Высокий уровень сосредоточения необходим в восприятии природы и рисунка и в осмысливании всего процесса изобразительной деятельности. Развитие мелкой моторики рисующих представляет сложный процесс, и при измѐтом его структурные и динамические особенности изменяются в зависимости от поставленной изобразительной задачи, различных стадий работы над рисунком и применяемых способов его выполнения и корректирования.

На занятиях изобразительной деятельностью, в процессе работы с различными инструментами и материалами развиваются координация, дифференцированность, согласованность движений пальцев рук, регулируется сила мышечных усилий, рука приобретает уверенность, точность, а пальцы становятся гибкими и пластичными, что имеет важное значение для подготовки руки к письму.

Таким образом, обучение рисованию служит важным средством развития детей и одним из способов развития мелкой моторики рук.

Библиографический список

1. Мозговой В. М. Основы олигофренопедагогики. М.: Издательский центр «Академия», 2006.
2. Сиротюк А. Л. Обучение детей с учётом психофизиологии. М.: Творческий центр, 2001.
3. Светлова И. Развиваем мелкую моторику. М., 2002.
4. Подъяков Н. Н. Сенсорное воспитание. М.: Просвещение, 2005.

© Оленова Е. В., Врублевский Ю. Д., 2018

СИБИРСКАЯ ЯЗВА В РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА

А. О. Ооржак

Научный руководитель – Т. И. Усикова, канд. ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
aydana.oorzhak.96@mail.ru

Сибирская язва – это особо опасная инфекционная болезнь сельскохозяйственных и диких животных, а также человека. Болезнь протекает молниеносно, сверхостро, остро и подостро (у овец и крупного рогатого скота), остро, подостро и ангинозно (у свиней), преимущественно в карбункулёзной форме – у человека.

Возбудитель сибирской язвы – бактерия *Bacillus anthracis*, вне организма во внешней среде образует споры, вследствие чего обладает большой устойчивостью. Споры бактерий сибирской язвы могут сохраняться годами. Возбудитель также обладает большой устойчивостью к высокой температуре, высушиванию и дезинфицирующим веществам [1].

Источником возбудителя инфекции является больное животное и труп умершего от сибирской язвы. Факторами передачи возбудителя служат почвенные очаги, которые образуются в результате непосредственного инфицирования почвы выделениями больных животных на пастбищах, в местах стойлового содержания животных, в местах захоронения трупов (скотомогильники) и путём смыва, заноса спор на новые территории дождевыми, тальными и сточными водами.

Человек заражается сибирской язвой при контакте с больным животным, его трупом, либо с зараженной возбудителем почвой. Возбудитель при этом проникает в организм через микротравмы на коже или наружные слизистые оболочки. Заражение чаще происходит при уходе за больным животным, убое, разделке туши, кулинарной обработке мяса, манипуляции с сырьем животного происхождения, при нарушении режима работы в лабораториях [2].

Ввиду опасности болезни при подозрении на сибирскую язву запрещено вскрывать трупы павших животных. Они вздуты, ускоренно разлагаются, не окоченевают, из естественных отверстий истекает не свернувшаяся темноокрашенная кровь.

Современный ареал сибирской язвы охватывает все страны, в том числе территорию Хакасии, Тывы, Красноярского края. Вспышка сибирской язвы была зарегистрирована в Республике Тыва в июле 2018 г.

Территориальное управление Россельхознадзора по Республикам Хакасия и Тыва, Кемеровской области сообщает об установлении распоряжением Главы Республики Тыва карантина на территории чабанской стоянки в местечке «Кундук» сумона Барлык Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва по сибирской язве животных [3].

Карантин введен в июле 2018 года в связи с положительным результатом экспертизы патологического материала от вынужденно забитого крупного рогатого скота, проведенной Государственным бюджетным учреждением «Тувинская ветеринарная лаборатория».

Постановлением определены границы угрожаемой зоны в радиусе 5 км от эпизоотического очага. Введены ограничения на оборот животных, продуктов животноводства, кормов и кормовых добавок в очаге и угрожаемой зоне.

Стало известно также о заболевании людей, участвовавших в забое животного. У них регистрировали кожную форму сибирской язвы.

Целью нашего исследования стало изучение причин возникновения сибирской язвы в очаге на территории Барун-Хемчикского района Республики Тыва. Необходимо выяснить эпизоотическую ситуацию в очаге сибирской язвы, характер противоэпизоотических мероприятий в частных стоянках Барун-Хемчикского района, а также изучить природную очаговость заболевания на территории Тывы.

Нами собраны сведения по общей характеристике территории очага сибирской язвы, исследования будут продолжены. Государственная ветеринарная служба Тывы проводит все необходимые мероприятия по недопущению возникновения и распространения случаев заболевания среди животных и людей на территории региона.

Библиографический список

1. Инфекционные болезни животных: учебно-методический комплекс по дисциплине: курс лекций / сост. Т. И. Усикова. Абакан. Изд-во ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2013. 184 с.
2. Таршис М. Г., Черкасский Б. Л. Болезни животных, опасные для человека. М.: Колос, 1997. 298 с.
3. Россельхознадзор Республики Тыва. URL: <http://www.fsvps.ru/fsvps/news/27433.html> (дата обращения: 04.10.2018).

© Ооржак А. О., 2018

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТРЕЩИН СОСКОВ ВЫМЕНИ

К. Х. Ооржак

Научный руководитель – С. С. Майнагашева, канд. ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Общеизвестно, что молоко от здоровых животных содержит в своем составе большой комплекс ценных веществ, таких как витамины, белки, жиры, углеводы, ферменты, и минеральные вещества. Все это необходимо в кормлении новорожденных и человека. Кроме того, из молока получают и пищевые продукты в виде сыра, творога, сметаны, простокваши или кефира [1]. На качество продуктов, приготовленных из молока, и самого молока оказывает влияние состояние и функционирование молочной железы коровы. Одной из причин снижения качества этой ценной продукции могут быть различные заболевания, в том числе трещины сосков вымени.

Болезни сосков вымени являются постоянными проблемами при доении животного. При этом у животного проявляется беспокойство, увеличивается объем сосков. Трещины на коже сосков покрыты корочкой, под которыми может скапливаться гнойная масса, при доении они кровоточат. При несвоевременном оказании лечебной помощи у животного могут развиваться заболевания молочной железы – маститы и флегмона. [2].

Поэтому целью нашей работы было: диагностика, лечение трещин сосков вымени до полного выздоровления.

Исследование проводилось в Тес-Хемском кожууне, в личном подсобном хозяйстве по разведению молочных коров, в летний пастбищный период содержания. Трещины кожи сосков диагностировали осмотром и пальпацией. При этом были обнаружены различной формы поражения кожи.

При лечении соски с трещинами очищали от загрязнений тампонами, смоченными в дезинфицирующем растворе хлоргексидина. Затем кожу сосков насухо протирали марлевыми салфетками и смазывали левомеколом. При сильной болезненности соски за 20 минут до доения смазывали 5 %-ной новокаиновой мазью. Доение коров – ручное.

Для предупреждения заболеваний сосков вымени у коров ветеринарный специалист должен обеспечить совместно с заведующим фермой (животноводом) строгое выполнение зоогигиенических правил: после каждого доения насухо вытирать чистым полотенцем и смазывать соски вазелином или смягчающими мазями, особенно в ветреную погоду [3].

Следует помнить, что только на основе систематического и настойчивого выполнения комплекса ветеринарно-санитарных мероприятий можно добиться значительного снижения и даже полной ликвидации вышеназванных заболеваний, что позволит уберечь ценных коров от преждевременной выбраковки [1–3]. Прогноз при надлежащем и своевременном лечении, содержании и кормлении животного является благоприятным.

Библиографический список

1. Акатов, В. А., Кононов Г. А., Поспелов А. И., Смирнов И. В. Ветеринарное акушерство и гинекология / под. ред. проф. Г. А. Кононова. Л.: Колос, 1997. 235 с.
2. Акушерство, гинекология и биотехнология размножения животных: конспект лекций для студентов специальности «Ветеринария» / сост. С. С. Майнагашева. Абакан: Изд-во ХГУ им. Н. Ф. Катанова, 2008. 49 с.
3. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных: учеб. пособие для студентов вузов / В. Я. Никитин, М. Г. Миролубов, В. П. Гончаров и др. М.: КолосС, 2003. 198 с.

© Ооржак К. Х., 2018

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СКОЛИОЗОМ СТУДЕНТОВ МУЗЫКАЛЬНОГО КОЛЛЕДЖА ХАКАССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Н. Ф. КАТАНОВА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУППАХ

Ю. Е. Петухова

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

В последние годы растет количество студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. За последние пять лет количество занимающихся в специальных медицинских группах (СМГ) значительно возросло и составляет 11–16 % от общего числа первокурсников. К последним курсам состав СМГ увеличивается за счет основной медицинской группы. Заболевания опорно-двигательного аппарата встречаются у 11–16 % студентов, занимающихся в СМГ, и находятся на втором месте после кардиореспираторных, пищеварительных и эндокринных заболеваний.

Цель исследования: определение динамики заболевания сколиозом и влияние специальных физических упражнений на коррекцию осанки. Задачи исследования: изучить литературу по теме использования ЛФК при нарушении осанки и сколиозе; выявить меры профилактики сколиоза; провести анализ медицинских справок студентов СМГ; определить роль ЛФК в укреплении основных мышечных групп.

Сколиоз (сколиотическая болезнь) – это прогрессирующее заболевание опорно-двигательной системы человека, приводящее к деформациям скелета. В эксперименте участвовали студенты (14–17 лет), поступившие в Музыкальный колледж в 2014 году и зачисленные в СМГ, с последующим наблюдением за ними в 2015, 2016 годах. У всех студентов было заболевание сколиозом различной степени. Сколиоз определяется так же, как и нарушение осанки – при внимательном осмотре человека. Сначала оценивается положение человека спереди, затем – сбоку, потом – сзади. Такое обследование может провести любой, имеющий представление об общем строении человеческого тела, в том числе и родители.

Лечебная физкультура (ЛФК) – наиболее распространенное классическое назначение в комплексном консервативном лечении сколиоза. Даже при завершении роста ребенка, после 16–20 лет, когда назначение ЛФК преследует больше реабилитационные, чем лечебные цели, это основной метод лечения сколиоза 1-й степени, она должна проводиться ежедневно и в течение многих лет. При сколиозе 2-й степени лечебная гимнастика является основным компонентом для укрепления мышечной системы.

В ходе исследования мы проанализировали медицинские справки и по возможности – рентгенологические снимки студентов, поступивших в Музыкальный колледж в 2014 году, и сравнили их с результатами 2015–2016 годов. Следует отметить, что эти студенты, помимо положенных по программе 2-х часов в неделю, занимались ЛФК дополнительно. Ведущие ортопеды рекомендуют при сколиозе 1-й степени ежедневные занятия, а при сколиозе 2 степени – не менее двух раз в сутки и в течение многих лет.

Из полученных данных видно, что в 2015 году количество студентов со сколиозом 1-й степени уменьшилось на 1 человека, что составило 7,0 %, количество студентов со сколиозом 2–3-й степени осталось неизменным. В 2016 году количество человек со сколиозом 1-й степени уменьшилось по сравнению с 2014 годом на три человека (23,9 %), со сколиозом 2–3-й степени осталось на прежнем уровне.

Из анализа полученных данных видно, что положительный прирост наблюдается в группе с заболеваемостью сколиозом 1-й степени, а в группах со сколиозом 2–3-й степени изменений не наблюдается, что говорит о стабилизации заболевания на настоящий момент. На отдельных этапах курса лечения ЛФК способствует предупреждению осложнений, вызываемых длительным покоем; ускорению ликвидации анатомических и функциональных нарушений; сохранению, восстановлению или созданию новых условий для функциональной адаптации организма больного к физическим нагрузкам.

Библиографический список

1. Диагностика и коррекция нарушений осанки / под редакцией М. Б. Цыгунова. М.: РАСМИРБИ, 2001.
2. Московченко О. Н., Захарова Л. З., Люлина Н. В. Оптимизация физической нагрузки студентов с повреждением опорно-двигательного аппарата в структуре физической реабилитации // Адаптивная физическая культура. СПб, 2016. №1.

© Петухова Ю. Е., 2018

ЛОЖНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ У СОБАК. ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

Е. В. Подногина

Научный руководитель – А. Е. Медкова, канд. ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
Morgun_jane@mail.ru

Ложная беременность – это физиологическое состояние, при котором у неоплодотворенной самки появляются признаки беременности. Возникает обычно спустя 4–9 недель после течки. В настоящее время ложная беременность остается до конца не изученным вопросом, хотя этот вопрос является актуальным. [1]

Главная причина – это нарушение гормонального фона. В связи с характерными видовыми особенностями собак желтое тело не рассасывается в течение двух месяцев после течки, активно продуцирует гормон прогестерон. Он готовит слизистую оболочку матки к имплантации зародыша и его нормальному развитию, снижает моторику гладкой мускулатуры матки, тормозит рост новых фолликулов и овуляцию. Также увеличивается концентрация гормона пролактина, который обеспечивает образование и продукцию молока [2].

В клинику ООО «ВэллВет» г. Красноярска обращались владельцы 26 сук, из них с ложной беременностью животных обратились трое, то есть 11,5 % от всех обращений. Для одной клиники это достаточно большой показатель. Это были суки добермана, немецкой овчарки и метиса лабрадора.

Для каждого животного мы применяли разные схемы лечения. Лечение зависит от тяжести течения ложной беременности, а также от возникших осложнений. Стоит учитывать психическое и функциональное состояние животного. Схема лечения суки немецкой овчарки такова: изменение условий содержания и кормления собаки, а также увеличение моциона. Эта схема применялась ко всем особям. Снижение суточной порции корма и воды, а также исключение молокогонных и молочных продуктов помогает снизить количество вырабатываемого молока и снижает вероятность появления мастита. Увеличение моциона и активных игр помогает питомцу отвлечься от мыслей о будущем потомстве, а также увеличивает тонус мышц. Седативные препараты оказывают успокаивающее действие на центральную нервную систему. Применялся «Стоп – стресс». Седативные препараты использовались при лечении суки добермана. Гормональная терапия – самый простой способ устранить симптомы заболевания, но гормональные препараты могут вызывать такие осложнения как пиометра и вагинальные инфекции. Гормональная терапия была применена при лечении метиса лабрадора, так как в дальнейшем было принято решение стерилизовать это животное. Препараты: 1. Налоксон – применяют 0,01 мг/кг массы тела животного 1–2 раза в день до видимых результатов; 2. Бромкриптин – ингибитор пролактина, используют в дозе 0,01 мг/кг массы тела животного 1 раз в день до полного исчезновения симптомов болезни.

Ложная беременность в настоящее время мало изучена, но своей актуальности данный феномен не утрачивает. Каждая собака половозрелого возраста подвержена данному заболеванию, что может являться основой для ряда осложнений, поэтому необходимо следовать методам профилактики и не оставлять этот вопрос без внимания. После проведения лечения было выяснено что первой поправилась сука метис лабрадора. Примерно с разницей в 2–3 дня прошла симптоматика ложной щенности у суки добермана. И только на 5–7 сутки ушли симптомы этого заболевания у немецкой овчарки.

Библиографический список

1. Багрецов Н. Д., Шульгина А. В. Воспроизводственные процессы сельского хозяйства – проблемы и перспективы развития // Аграрный вестник Урала. 2011. № 5. С. 72–74.
2. Донник И. М., Неверова О. П., Горелик О. В. Онкология собак и кошек // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 56. С. 176–179.

© Подногина Е. В., 2018

К ВОПРОСУ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕЛИНКВЕНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

И. Г. Поспелов

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Социальная значимость анализа проблем делинквентного поведения подростков становится в данное время особенно актуальной и поэтому, в связи с данным фактом, возникает потребность в детальном изучении проблемы делинквентности. Рост числа деликтов, совершаемых подростками, увеличение удельного веса тяжких насильственных преступлений в их составе представляют собой угрозу обществу. Делинквентное поведение – это противоправное поведение индивида, воплощённое в его проступках (действиях или бездействии), наносящих вред обществу. К причинам делинквентного поведения среди подростков относятся: фрустрация детской потребности в заботе и привязанности со стороны родителей, физическая или психологическая жестокость в семье, психотравмы, недостаточная требовательность родителей, усвоение делинквентных правил поведения, неудачный процесс социализации и др. К видам делинквентного поведения относятся административные и криминальные правонарушения [1].

С целью профилактики делинквентного поведения нами предлагается программа внеурочной деятельности «Мой мир», способствующая профилактике делинквентного поведения учащихся 8-х классов МБОУ «СОШ № 12» города Абакана. Программа профилактики делинквентного поведения в 8-х классах во внеурочной деятельности по ОБЖ включает мероприятия по направлениям: когнитивное; эмоциональное; поведенческое. Предполагаемый результат: снижение уровня делинквентного поведения среди учащихся 8-х классов. Первое направление – когнитивное – включает в себя информационный блок: осуществляется информированность учащихся, а также их родителей, о том, что такое делинквентное поведение, каковы причины его возникновения и какие бывают последствия данного поведения. Второе направление – эмоциональное – включает в себя просмотр познавательных документальных фильмов о данном типе поведения, анализ действий отдельных персонажей фильма. Эффективными формами данного направления являются различные тренинги, способствующие формированию навыков оптимального поведения в критических ситуациях, умения контролировать нега-

тивные эмоции и предотвращать действия опасного характера. Например, тренинг «Мой гнев» проводится с целью формирования навыков оптимального поведения в критических ситуациях, умения контролировать негативные эмоции. Занятие состоит из 3 частей.

1 часть. Каждый из участников получает карточку с какой-либо скороговоркой. Участники, насунив брови и сжав кулаки, ходят по комнате и «ворчат» себе под нос свои скороговорки. 2 часть. Участники обсуждают, что такое гнев и к каким последствиям он может привести. Разыгрываются различные ситуации. 3 часть. Учитель проводит с ребятами упражнение на самоконтроль.

Третье направление – поведенческое – включает в себя закрепление и систематизацию полученных знаний и умений, а также воспитание через коллективную общественно-полезную деятельность грамотного поведения в различных ситуациях. В процессе реализации обозначенных трех направлений применяются разнообразные приемы и формы работы: беседа; просмотр фильмов; игры; тренинги; мозговой штурм; упражнения самоконтроля; коллективная деятельность по составлению разнообразных памяток, таблиц, моделей поведения. Программа занятий рассчитана на 3 месяца, занятия будут проводиться один раз в неделю, с согласия родителей. К концу занятий подростки могут стать гораздо гуманнее, появится умение понимать и рефлексировать, давать правильную оценку своим поступкам, а также поступкам сверстников, сопереживать и уважать окружающих. Очень значимым этапом работы является рефлексия занятия, а также осознание того, что делают подростки: отношение постепенно может меняться от поверхностного к более глубокому пониманию и анализу своих действий.

Библиографический список

1. Акутина С. П., Семавина, А. А. Проблема делинквентного поведения подростков в условиях общеобразовательной организации // Молодой ученый. 2016. № 8. С. 69.

© Поспелов И. Г., 2018

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ОСТРЫХ СУИЦИДАЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ И ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

З. Ю. Пузакова, И. П. Романова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
cheshir.kavai@mail.ru*

Пик суицидальной активности населения в разных странах мира нередко приходится на «третий возраст» [4]. Уровень завершённых самоубийств, как следствие социального неблагополучия, служит одним из важнейших индикаторов социального, экономического, политического состояния общества [2].

Принято считать уровень самоубийств до 10 случаев на 100 тыс. населения – низким, до 20 – средним, 20 и более – высоким или критическим [1]. На сегодняшний день количество самоубийств по России в среднем составляет 19,5 самоубийств на 100 000 жителей [3].

Цель исследования – изучить уровень и динамику суицидальных острых отравлений химической этиологии (ООХЭ) среди взрослого населения (старше 30 лет) и лиц пенсионного возраста за период с 2014 по 2016 г. Задачи: оценить уровень смертности населения от законченных суицидов; описать структуру суицидальных ООХЭ среди взрослого населения.

Материалом для исследования явились данные медицинской статистики ГКУЗ РХ «Республиканский медицинский информационно-аналитический центр» и сведения токсикологического мониторинга ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия» за период с 2014 по 2016 год. Использовались методы описательной статистики.

Исследованием установлено, что среднемноголетний показатель смертности населения составил $1311,1 \pm 0,1$ на 100 000 населения и за период 2013–2016 гг. снизился на 2 %. В структуре смертности удельный вес самоубийств составляет около 3 %, с уровнем распространённости 32,4 случая на 100 000 населения и оценивается как высокий.

Уровень распространенности ООХЭ среди трудоспособного населения у женщин самый высокий среди всех половозрастных групп. Показатель ООХЭ снижается в раннем пенсионном возрасте (до 70 лет) и увеличивается после 70. Уровень встречаемости суицидальных отравлений среди жителей сельской местности в 1,5 раза больше (642 на 100 тыс. населения), чем среди жителей городов (498 на 100 тыс. населения). Во всех

рассматриваемых половозрастных группах основным выбором средств отравлений являются лекарственные препараты – 56 %, и в 33 % случаев – разъедающие средства. По числу суицидальных ООХЭ к территориям с повышенным уровнем распространенности относятся: Бейский, Аскизский районы и г. Черногорск. Уровень встречаемости ООХЭ на данных территориях в 2 и более раза выше, чем по Республике Хакасия.

Таким образом, уровень смертности по причине самоубийств в Республике Хакасия оценивается как высокий и даже критический. Распространенность ООХЭ составляет: среди трудоспособного населения – 96,6 у мужчин и 299,9 у женщин; раннего пенсионного возраста – 137,6 у женщин и 79,3 у мужчин; в возрастной группе старше 70 лет – 127 у мужчин и 177,3 у женщин, в показателе на 100 тыс. населения поло-возрастных групп. Во всех возрастных группах удельный вес числа ООХЭ среди женщин превалирует (67–76 %). Встречаемость суицидальных ООХЭ среди жителей сельской местности в 1,5 раза выше, чем среди жителей городов. К территориям с повышенным уровнем суицидальных ООХЭ относятся: Бейский, Аскизский районы и г. Черногорск. Основным выбором средств отравлений являются лекарственные препараты (56 %) и в 33 % случаев – разъедающие средства.

Библиографический список

1. Амбрумова А. Г. О состоянии суицидологической службы в России // XII съезд психиатров России. М., 1995. С. 28–29.
2. Гизатулина А. А., Тараданов А. А. Суицид в структуре самоубийства (категорийно-мотивационная структура самоубийства) // Вестник Челябинского государственного университета. Челябинск, 2013. № 13. С. 25–32.
3. Куклова Е. А. Проблема суицидов России в цифрах статистики // Актуальные вопросы совершенствования статистики: тезисы VI международной научно-практической конференции, 17.02.2017. Тамбов, 2017. С. 229–238.
4. Черепанова М. И. Специфика распространения суицидальных рисков среди населения пожилого и старческого возраста // Известия Алтайского государственного университета. Барнаул: Алтайский государственный университет, 2013. № 1–2. С. 234–236.

© Пузакова З. Ю., Романова И. П., 2018

СПОСОБЫ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ КОРОВ И НЕТЕЛЕЙ

А. Ю. Райхман

Научный руководитель – С. С. Майнагашева, канд. ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

На первом месте по значимости среди всех животноводческих отраслей стоит скотоводство. Для увеличения численности животных был разработан искусственный метод осеменения. В настоящее время искусственное осеменение применяется как основной метод. Важнейшее значение его заключается в том, что спермой, полученной от одной садки производителя, осеменяют большое поголовье маток. Это позволяет уменьшить число производителей и получить большее количество приплода от высокоценных племенных производителей.

Также этот метод решает задачи массового улучшения качества животных и является ветеринарно-санитарным мероприятием, способствует оздоровлению животноводческих хозяйств от заразных заболеваний, передающихся при естественном спаривании животных.

Целью нашей работы было изучить и дать оценку ректоцервикальному методу искусственного осеменения, используемому в хозяйстве ООО «Борец» Ширинского района Республики Хакасия.

Ректоцервикальный метод – это наилучший метод осеменения. Суть его состоит в том, что контроль определения локализации шейки матки осуществляется через прямую кишку. Сперма наиболее точно вводится в канал шейки матки, и одновременно осуществляется массаж половых органов.

Через 60 дней после отела коров подвергают ректальному исследованию для определения готовности состояния половых органов к проведению искусственного осеменения. После того, как корова пришла в охоту, её необходимо осеменять, но если период охоты не наступил, корове назначают искусственную стимуляцию препаратом Эстрофан, в/м в дозе 2 мл. Через 12 часов корову снова проверяют и, если обнаруживают на яичниках фолликулы, осеменяют. Для этого понадобятся: катетер, полиэтиленовая перчатка, шприц или ампула для спермы, салфетки, стерильные растворы для дезинфекции.

Первоначально фиксируем корову в станке, проводим туалет её половых органов. К катетеру присоединяем ампулу. Производим разморозку спермы, засасываем в катетер порцию семени. Руку в стерильной перчатке через анальное отверстие вводим в прямую кишку, стараясь нащупать матку, проводя одновременно мас-

саж. Через половые губы вводим инструмент во влагалище под углом, до того момента, как он коснётся верхней стенки вагины. Осторожно вводим шприц по направлению к матке. Когда он достигнет цели, рукойправляем складки влагалища. Шейку пальпируем указательным пальцем, в это время катетер направляем к ней.

Определяем наилучшее место, убираем палец и производим введение семени. Инструмент осторожно извлекаем и вынимаем руку из анального отверстия.

Метод является эффективным, так как статистика в хозяйстве показывает выход телят на 100 коров – 96, тем самым доказывается результативность метода.

Библиографический список

1. Майнагашева С. С. Биотехника размножения животных: учебное пособие. Абакан: Издательство ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2015. 120 с.
2. Ожин Ф. В., Паршутин Г. В., Успенский А. Н. Справочник по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных. М.: Россельхозиздат, 1977. 189 с.

© Райхман А. Ю., 2018

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ II КУРСА

О. С. Руденко

Научный руководитель – О. В. Чудинова, канд. биол. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
Olenka.rudenko.98@mail.ru

Адаптация студентов к условиям обучения в вузе является одной из важных проблем. Степень адаптированности организма к условиям окружающей среды можно узнать, изучая его адаптивные возможности с помощью методов оценки функционального состояния [1]. Функциональное состояние (ФС) – это интегральный комплекс наличных характеристик функций и качеств человека, которые прямо или косвенно обуславливают выполнение деятельности. Выделяют оптимальное функциональное состояние – наивысший уровень деятельности различных отделов центральной нервной системы (ЦНС), сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной, двигательной систем; удовлетворительное – сбалансированная деятельность приведенных выше систем; неудовлетворительное – сниженная активность всех систем [2]. Таким образом, оценка особенностей функционального состояния ЦНС позволяет определить адаптационные возможности, степень адаптированности организма и выявить в нём изменения, которые обусловлены преимущественно изменениями среды [3].

Исследовали функциональное состояние ЦНС студентов на начальном этапе обучения в вузе по показателям тестов ПЗМР (простая зрительно-моторная реакция) и ПСМР (простая слухо-моторная реакция) с помощью модуля психомоторных тестов совместно с устройством психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог». В поперечном исследовании принимали участие 64 студента (31 юноша, 33 девушки) II курса специальности «Лечебное дело», 19–20 лет. Статистическую обработку результатов производили с помощью пакета прикладных программ «Статистика 8.0».

По данным ПЗМР у всех юношей ФС оптимальное и удовлетворительное. У девушек такие уровни ФС выявлены у 94 %, а у 6 % – неудовлетворительное ФС, что может отражать как индивидуальные особенности, так и повышенный уровень тревожности лиц женского пола. По данным ПСМР, функциональное состояние ЦНС соответствует оптимальному и удовлетворительному у всех юношей и девушек (табл.).

Варианты индивидуальных показателей функционального состояния ЦНС студентов II курса

Пол	ПЗМР						ПСМР					
	юноши			девушки			юноши			девушки		
Функциональное состояние	Оптимальное	Удовлетворительное	Неудовлетворительное	Оптимальное	Удовлетворительное	Неудовлетворительное	Оптимальное	Удовлетворительное	Неудовлетворительное	Оптимальное	Удовлетворительное	Неудовлетворительное
	Количество студентов (%)	16	84	0	24	71	6	58	42	0	73	27

Таким образом, данные простой зрительно-моторной и простой слухо-моторной реакций свидетельствуют об активной и сбалансированной деятельности ЦНС и адекватном ФС студентов 2-го курса в начальный период адаптации к условиям профессионального обучения.

Библиографический список

1. Николаев В. Л., Лазарева Е. Ю. Адаптация и адаптационный потенциал личности: соотношение исследовательских подходов // Вестник психиатрии и психологии Чувашии. 2013. № 9. С. 18 – 32.
2. Севрюкова Г. А., Коновалова Г. М. Функциональное состояние и регуляторно-адаптивные возможности организма человека. Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2015. 104 с.
3. Севрюкова Г. А. Характеристика функционального состояния и регуляторно-адаптивных возможностей студентов в процессе обучения в медицинском вузе: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Майкоп, 2012. 44 с.

© Руденко О. С., 2018

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИОКСИДАНТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА

А. В. Рябова, В. И. Лошенко

Научный руководитель – А. В. Сахаров, д-р биол. наук, профессор
Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск
a_soslanbekova@mail.ru, vitalina_loshenk@mail.ru

По данным Международной диабетической федерации (IDF), к 2025 г. в мире ожидается увеличение численности больных сахарным диабетом в пределах до 415 миллионов человек. В России за последние 10 лет распространенность диабета увеличилась в 1,5 раза. При этом, несмотря на значительный прогресс, достигнутый в области профилактики и лечения сахарного диабета, уровень смертности среди больных в 8–10 раз выше среднепопуляционного, а средняя продолжительность жизни у лиц, заболевших в детстве, не превышает 30 лет [1]. В этой связи разработка методов профилактики и лечения сахарного диабета лидирует среди приоритетов национальных систем здравоохранения всех стран мира.

Целью работы являлось изучение влияния антиоксидантов «ТФ-15» и «ТФ-7» на состояние углеводного обмена у мышей при моделировании сахарного диабета II типа.

Исследования проводились на базе научно-образовательного центра «Экспериментальная и прикладная биология» ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет». Объект исследования: поджелудочная железа (ПЖ) мышей, поперечно-полосатая мышечная ткань, печень, кровь. Предмет исследования: структурно-функциональные изменения в поджелудочной железе, поперечно-полосатой мышечной ткани, печени и крови мышей при моделировании сахарного диабета.

Экспериментальная часть работы выполнена на самцах мышей линии CD-1 средней массой тела $40,75 \pm 1,09$ г. Животные получены из лаборатории экспериментальных животных Института физиологии и фундаментальной медицины СО РАМН (г. Новосибирск). Мышей до начала эксперимента адаптировали в течение 14-и суток к условиям вивария при температуре воздуха 18–22 °С и естественном освещении.

Животные интактной группы (n = 10) не подвергались никаким манипуляциям. У мышей всех опытных групп моделировали развитие сахарного диабета II типа путем однократного подкожного введения в межлопаточную область свежеприготовленного 10 % раствора аллоксана в объеме 0,037 мл/на 1 особь. С животными 1-й опытной группы (n = 10) никаких манипуляций в дальнейшем не проводилось. Мышам 2-й (n = 10) и 3-й (n = 10) опытных групп в состав корма (мясной фарш) вводили антиоксиданты «ТФ-15» и «ТФ-7», в дозах 60 мг/кг и 70 мг/кг соответственно. Мышам 1-й контрольной (n = 10) и 2-й контрольной (n = 10) групп в пищу (мясной фарш) вводили антиоксиданты «ТФ-15» и «ТФ-7» один раз в сутки, в дозах 60 мг/кг и 70 мг/кг соответственно. Антиоксидант «ТФ-15» вводили в составе масляного раствора, а «ТФ-7» – водного раствора. Поедаемость кормов учитывали индивидуально для каждого животного. Длительность острого эксперимента составила 7 суток. Животных всех групп подвергали взвешиванию до начала эксперимента и далее – каждые 3-е суток. На 7-е сутки наблюдения мышей всех групп выводили из эксперимента путем крастно-цервикальной дислокации.

В результате исследований были получены выводы о том, что использование антиоксиданта «ТФ-15» при моделировании сахарного диабета II типа у мышей приводит к снижению массы тела на 9,30 %, глюкозы в крови на 57,98 % и повышению содержания гликогена в мышцах на 8,95 %, печени – 9,12 % по сравнению с

образцами мышей 1-й опытной группы. Применение антиоксиданта «ТФ-7» для оптимизации углеводного обмена при моделировании сахарного диабета II типа у мышей позволяет снизить массу тела на 15,01 %, содержание глюкозы в крови на 62,81 % и повысить содержание гликогена в мышцах на 17,62 %, в печени – на 4,95 % по сравнению с образцами мышей 1-й опытной группы. Антиоксидант «ТФ-7» имеет преимущества по сравнению с «ТФ-15» в отношении коррекции структурно-функциональных нарушений поджелудочной железы и углеводного обмена у мышей в условиях аллоксановой модели сахарного диабета II типа.

Библиографический список

1. Айзман Р. И., Гайдарова А. П., Корошенко Г. А., Сахаров А. В. Влияние порошка корневища *Curcuma longa* на морфофункциональные показатели почек крыс с экспериментальной моделью сахарного диабета // Вестник Тюменского государственного университета. Экология и природопользование, 2015. Т. 1. № 2. С. 166–172.

© Рябова А. В., Лошенко В. И., 2018

МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОТРАНСПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

М. В. Сагалакова, С. В. Чичинина

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
sagalakova.98@mail.ru, chichininasv@gmail.com*

В наше время в РФ с каждым годом отмечается постоянное увеличение количества автомобилей на душу населения. Такая же ситуация отмечается и в Республике Хакасия, где, по статистике, на одну тысячу человек приходится 331,11 легковых автомобилей, что почти равно показателю Москвы [1]. Уровень автомобилизации растет, в связи с этим выбрасывается огромное количество отработанных выхлопных картерных газов и других токсичных веществ, что непосредственно влияет на повышение показателей загрязнения воздуха в Хакасии и оказывает вредное воздействие на организм человека. Отработанные газы, выбрасываемые двигателем, содержат окись углерода, углеводороды, окислы азота, бенз(а)пирен, альдегиды и сажу. Загрязнение воздуха от автомобилей идет по трем каналам: 1) отработанные газы, выбрасываемые через выхлопную трубу (65 %); 2) картерные газы (20 %); 3) углеводороды в результате испарения топлива из бака, карбюратора и трубопроводов (15 %).

По данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия», в населенных пунктах наблюдается превышение гигиенических норм по содержанию в атмосферном воздухе загрязняющих веществ. В 2017 году отмечена тенденция к ухудшению экологического состояния. Так, на территории г. Абакана уровень загрязнения воздуха увеличился с «низкого» до «высокого» по сравнению с 2016 годом, а в городах Черногорск («очень высокий»), Саяногорск («низкий») остался тот же показатель [2].

По данным Государственного доклада о состоянии окружающей среды Республики Хакасия в 2017 году, основным загрязнителем атмосферного воздуха в Республике Хакасия с 2013 по 2017 гг. является бенз(а)пирен (доля его превышает ПДК в 5 раз и более). К территориям «риска» с высоким уровнем загрязнения бенз(а)пиреном атмосферного воздуха (более 5 ПДКсс) в 2017 г. добавился г. Абакан. В 2015–2016 гг. данные концентрации регистрировались только в г. Черногорске [2]. Он скапливается вдоль дорог и на объектах, которые находятся рядом с ними. В дальнейшем бенз(а)пирен распространяется на растения, которые служат кормом для животных, и представляет опасность для человека, попадая в его организм по пищевой цепочке, также у него есть способность накапливаться в тканях тела и вызывать онкологические заболевания.

Следующий загрязнитель – угарный газ. Это яд для нашего организма, так как он первостепенно поражает клетки крови – эритроциты. В связи с этим эритроциты теряют способность переносить кислород и доставлять его к жизненно важным органам. Далее весь организм начинает испытывать кислородное голодание, которое вызывает головные боли, головокружение, тошноту, так как идет нарушение работы нервной системы, а в более высоких концентрациях может произойти отравление угарным газом.

Кроме вышеперечисленных, выхлопные газы автомобилей содержат и другие ядовитые и вредные химические соединения. Они могут быть причиной развития хронических и острых заболеваний дыхательной системы, например астмы, бронхита, гайморита, воспаления дыхательных путей.

По данным Министерства здравоохранения Республики Хакасия, наиболее распространенными заболеваниями среди населения в 2017 году являются: сердечно-сосудистые, злокачественные новообразования, заболевания бронхо-лёгочной системы. И одной из причин данных заболеваний является использование автотранспорта [3].

Таким образом, можно отметить, что последствия использования автотранспорта оказывают вредное влияние на различные системы нашего организма. Переизбыток опасных веществ, выбрасываемых в воздух, приводит к развитию хронических заболеваний и ухудшению экологического состояния окружающей среды на территории Республики Хакасия.

Библиографический список

1. Государственное автономное учреждение Республики Хакасия «Редакция газеты «Хакасия». URL: <http://oldgazeta19.ru/news/59748> (дата обращения: 16.04.2018).
2. Лушникова О. С., Андреева А. А., Залутский Д. В. Государственный доклад «О состоянии окружающей среды Республики Хакасия в 2017 году». URL: https://r-19.ru/upload/iblock/6f2/_-2017.pdf (дата обращения: 16.04.2018).
3. О результатах деятельности отрасли здравоохранения Республики Хакасия за 2017 год и задачах на 2018–2020 годы. URL: <https://r-19.ru/authorities/the-ministry-of-health-of-the-republic-of-khakassia/docs/261/54830.html> (дата обращения: 16.04.2018).

© Сагалакова М. В., Чичина С. В., 2018

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ПАТОЛОГИЙ СТАТОАКУСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗАТОРА У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ ГОРОДА АБАКАНА

С. В. Свистунова

Научный руководитель – Е. Л. Безрук, д-р ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
svetik-svistunova@mail.ru

Жалобы владельцев кошек и собак часто связаны с различными проблемами, касающимися статоакустического анализатора, которые встречаются в практике ветеринарного врача [1, 2]. В клиниках города Абакана довольно часто регистрируется воспаление наружного уха, как паразитарной, так и аллергической этиологии, острого и хронического характера. В связи с этим, целью настоящего исследования явилось проведение анализа клинической ситуации в г. Абакане среди животных с патологиями статоакустического анализатора. Для исследования были взяты все обращения владельцев животных в клинику «Добрый доктор» за период с января по октябрь 2018 г. В основе исследования лежит клиническая диагностика случаев заболеваний. Мы учитывали следующее: анамнез, клинические признаки и данные лабораторных исследований.

При осмотре животных обращали внимание на положение ушной раковины, характеристику кожных покровов, наличие зуда, характер отделяемого, общее состояние животных, наличие изменений кожных покровов на других участках тела. При пальпации устанавливали болезненность, повышение местной температуры, подвижность и эластичность тканей. В течение всего периода исследования регистрировались случаи заболеваний уха у кошек и собак с наличием зуда в области ушей, отореей (во многих случаях сопровождающейся неприятным запахом), отечностью, гиперемией и болезненностью ушных раковин. При присутствии хотя бы одного из вышеперечисленных симптомов у животного мы брали соскоб из наружного слухового прохода на наличие или отсутствие паразитарных заболеваний, обязательным стало исследование кожных покровов, обращали внимание на состояние шерсти, наличие или отсутствие эктопаразитов.

При обследовании животных с патологиями статоакустического анализатора важную роль играл сбор анамнеза, включающий в себя характер рациона, продолжительность болезни, возможность контакта с другими домашними животными, предварительное лечение и результаты предыдущих обследований (если таковые имеются), а также наличие кожных заболеваний.

В результате установлено: максимальное количество обращений с патологиями уха регистрируется в период с августа по октябрь. Основная масса заболевших животных – кошки, с паразитарными наружными отитами. В большинстве случаев при обследовании кошек с зудом в области ушных раковин (в отличие от собак) чаще всего выявлялся отодектоз, во всех случаях осложненный воспалением наружного уха. Выявлены случаи хронического наружного отита у собак вследствие демодекоза (2 клинических случая). При постановке диагноза решающим являлось выявление возбудителя при микроскопии соскоба, взятого из наружного слухового прохода. Кроме того, владельцы собак и кошек обращались по поводу различных травм, ран и обморожений ушных раковин у животных. Регистрировались случаи стеноза наружного слухового прохода главным образом в результате гемо- и лимфоэктравазата.

Таким образом, самой распространенной патологией статоакустического анализатора у мелких домашних животных является аллергический отит наружного уха (хронический и острый) и его последствия в резуль-

тате неправильного кормления животных. Диагноз подтверждался исключаяющей диетой. Паразитарные отиты имеют сезонную предрасположенность и чаще регистрируются у кошек. Минимальное количество случаев приходится на травматические отиты.

Библиографический список

1. Ниманд Х. Г., Сутер П. Ф. Болезни собак. Практическое руководство для ветеринарных врачей (организация ветеринарной клиники, обследование, диагностика заболеваний, лечение): пер. с нем. 8-е изд. М.: «Аквариум-Принт», 2008. 816 с.
2. Чандлер Э. А., Гаскелл К. Дж., Гескелл Р. М. Болезни кошек / пер. с англ. М.: «Аквариум ЛТД», 2002. 696 с.

© Свистунова С. В., 2018

МЛАДЕНЧЕСКАЯ СМЕРТНОСТЬ КАК ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

А. А. Селина, И. П. Романова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
aleksa.selina@inbox.ru*

Одним из основных критериев благополучия территории является уровень здоровья человека [1]. В связи с тем, что здоровье детей есть категория социальная, уровень и структура детской смертности (и прежде всего младенческой) является индикатором социально-экономического благополучия общества, здоровья популяции, эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ, развитости системы здравоохранения [2].

Цель исследования – изучить младенческую смертность (МС) в Республике Хакасия за период с 2004 по 2016 гг.

Объект – когорта детей от 0 до 1 года РХ. Предмет – показатели смертности детей за 2004–2016 гг. Материал – данные официальной статистики МЗ РХ (ГКУЗ РХ РМИАЦ) с использованием базы Хакасстата [3]. В работе дана оценка динамики показателя МС по РХ за период 2004–2016 гг.; проведен сравнительный анализ динамики показателя МС по РХ, РФ, СФО, в разрезе территорий РХ; оценена структура МС по РХ за 2013–2016 гг. Сравнение несвязанных выборок проводили с помощью критерия Вилкоксона для независимых совокупностей. Критический уровень статистической значимости принят при $p < 0,05$.

Исследованием было установлено, что за 2004–2011 гг. произошло снижение уровня МС в РХ с 15,6 в 2004 г. до 9,48 в 2011 г. на 1 000 новорожденных (на 39,2 %). В связи с переходом в 2012 г. на использование новых критериев регистрации живорождения, уровень МС вырос с 9,48 в 2011 г. до 12,87 в 2012 г. (на 35,8 %). В последующем периоде (2012–2016 гг.) показатель МС вновь снизился с 12,87 в 2012 г. до 8,75 в 2016 г. (на 32 %). При сравнительном анализе уровня МС в РХ с уровнем по РФ и СФО было установлено, что показатели МС по РХ за 2004–2011 гг. и 2012–2016 гг. статистически значимо ($p < 0,05$) выше, чем по РФ и СФО. Изучение динамики изменения уровня МС в разрезе территорий РХ выявило достоверность различий показателей ($p < 0,05$): в период 2004–2011 гг. показатель МС по РХ был статистически значимо выше такового по г. Абакан, МО «Саяногорск», и ниже – по Аскизскому, Богградскому, Таштыпскому и Ширинскому р-нам; в 2012–2016 гг. показатель МС по РХ статистически значимо выше показателя по МО «Саяногорск» и ниже – по Бейскому, Богградскому и Ширинскому районам. При анализе изменения показателей МС по причинам смерти за 2013–2016 гг. было установлено, что в структуре смертности детей до 1 года произошли сдвиги. Ведущими остаются отдельные состояния перинатального периода, доля которых уменьшилась с 53,6 % в 2013 г. до 38,8 % в 2016 г.. Врожденные аномалии со 2-го места в 2013 г. переместились на 3-е в 2016 г., их значимость снизилась с 19 % до 16,7 %. 2-е место заняли болезни органов дыхания, их вклад в смертность детей до 1-го года возрос с 4,8 % (занимали 5-ю позицию в 2013 г.) до 17,9 %. Инфекционные заболевания, занимавшие 3-е место в 2013 г., в 2016 г. заняли 4-е, их значимость уменьшилась с 10,7 % до 10,4 %. 4-е место занимали травмы и отравления, к 2016 г. их вклад снизился с 8,3 % до 6 %, и они переместились на 5-е место. По уровню распределения МС по причинам (в пересчете на 1000 родившихся живыми) за 2013–2016 гг. среди данной возрастной группы отличия оказались несущественны ($p > 0,05$).

Таким образом, динамика показателя МС по РХ за 12-летний период имеет тенденцию к снижению и не превышает по РФ и СФО. К территориям повышенного риска за счет высокого уровня МС отнесены Богградский и Ширинский районы. В структуре МС по причинам произошли изменения. С одной стороны – снижение

потерь от предотвратимых причин (травмы и отравления, инфекционные заболевания) и эндогенных причин (отдельные состояния перинатального периода, врожденные аномалии). С другой стороны, существенно возрос вклад также полностью предотвратимых случаев смерти от болезней органов дыхания. Однако, по уровню распределения МС (в пересчете на 1000 родившихся живыми) отличия оказались несущественны.

Библиографический список

1. Габимова П. И-В. Эколого-эпидемиологические аспекты состояния здоровья населения Республики Дагестан // Научный журнал КубГАУ. 2012. № 83 (09). С. 1–21.
2. Суханова Л. П. Детская и перинатальная смертность в России: тенденции, структура, факторы риска // Социальные аспекты здоровья населения. 2007. №4. С. 1–60.
3. Медико-демографические показатели по Республике Хакасия. 2016 год // Статистические материалы. МЗ РХ, 2017. С. 21, 35, 78–79.

© Селина А. А., Романова И. П., 2018

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ХАКАССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Н. Ф. КАТАНОВА

М. С. Сироджова

Научный руководитель – О. А. Берсенёва

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Mylanya2010@yandex.ru

Ведущими причинами смертности, по данным ВОЗ, являются сердечно-сосудистые, онкологические, хронические респираторные болезни и диабет, имеющие одни и те же исходные модифицируемые факторы риска – курение, нерациональное питание, низкая физическая активность и употребление алкоголя [1]. Это диктует необходимость разработки мер по профилактике неинфекционных заболеваний и предполагает анализ и учет факторов риска, с выявлением на раннем этапе наиболее распространенных хронических неинфекционных заболеваний [2].

Цель исследования – оценка распространённости факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди студентов медицинского колледжа.

Обследованы 64 студента Медицинского колледжа МПСИ ХГУ им. Н. Ф. Катанова в возрасте от 19 до 30 лет: 12 юношей (19 %) и 52 девушки (81 %). Проводился анализ анамнестических данных с учётом методических рекомендаций по выявлению факторов риска хронических неинфекционных заболеваний. Данные обработаны с помощью пакета программ Excel 2010.

Средний возраст обследованных студентов составил 21 ± 2 года. Среднее значение систолического и диастолического давления не превышало нормативных значений. Свой уровень холестерина знают лишь 4 % (3); не знают свой уровень холестерина 96 % (61) респондента. Об уровне глюкозы плазмы крови осведомлены 20 % (13); не осведомлены 80 % (51) студентов. ИМТ более 25 кг/м² имелся у 6 человек; ИМТ > 30 кг/м² – 3 человека. В исследовании было зафиксировано, что из 64 человек 36 (56 %) курят, 28 (44 %) не курят. Обращает на себя внимание тот факт, что ряд студентов в течение суток выкуривают до 30 сигарет. 55 (86 %) респондентов не употребляли алкоголь, злоупотребляли алкоголем 9 (14 %). Однако с учетом того, что оценка употребления алкоголя проводилась по данным анкетирования, истинные значения могут отличаться от представленных. При изучении характера питания выявлено, что нормальный среднесуточный рацион (включавший в себя овощи и фрукты, мясо, рыбу, кисломолочные продукты, мучные изделия) был у 24 (38 %) обследованных. Несбалансированный среднесуточный рацион зарегистрирован у 40 (62 %). Отмечено недостаточное употребление фруктов и овощей респондентами. Было выявлено, что у 61 (95 %) респондентов была достаточная физическая активность; низкая физическая активность зафиксирована у 3 % (5) опрошенных. Среди обследованных 34 (54 %) респондентов имели умеренный риск развития ССЗ, 20 % (31) имели риск хронических заболеваний легких, 13 (20 %) – риск развития сахарного диабета. Таким образом, выявлено, что в процессе обучения в медицинском колледже, несмотря на полученные знания о здоровом образе жизни (ЗОЖ), у студентов наблюдается высокая частота факторов риска хронических неинфекционных заболеваний, отрицательно влияющих на состояние здоровья студентов.

Таким образом, учитывая высокую распространенность факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди студентов, необходимо проводить дальнейшую работу по популяризации здорового образа

жизни, формированию мотивации к соблюдению принципов правильного питания и по профилактике вышеназванных заболеваний.

Библиографический список

1. Губанова Г. В., Беляева Ю. Н., Шеметова Г. Н., Рябошапка А. И. Профилактика и лечение коморбидности в амбулаторно-поликлинических условиях // Информационно-методическое письмо. Саратов, 2015. 24 с.
2. Организация профилактической работы среди студенческой молодежи / Ю. В. Михайлова, Г. Г. Орлова, И. С. Арефьева [и др.] М.: РИО ЦНИИОИЗ МЗ РФ, 2009. 224 с.

© Сироджова М. С., 2018

МОЛОЧНОСТЬ ТУВИНСКИХ КОЗОМАТОК С РАЗНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ПРИПЛОДА

Д. В. Сотпа, А. О. Чооду

Научный руководитель – Р. Ш. Иргит, канд. с.-х. наук, доцент

Тувинский государственный университет, г. Кызыл

dsotpa@yandex.ru

От уровня молочной продуктивности маток зависят приросты живой массы молодняка, что в дальнейшем обеспечивает производство как шерсти, мяса, так и прочей продукции козоводства. В связи с этим изучение молочной продуктивности козоматок является актуальным.

Цель исследования – изучить молочность козоматок с единцами и двойнями.

Задачи исследования: определить молочность козоматок; провести анализ молока по химическому составу; определить экономическую эффективность выращивания козлят.

Экспериментальная часть исследования проведена в СППК «Уургай» Эрзинского района и в лаборатории комплексных исследований в СХФ ТувГУ.

Были сформированы 2 группы козоматок второй лактации: 1 группа – матки с козлятами-единцами ($n = 10$); 2 группа – матки с козлятами-двойнями ($n = 10$). Животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления. Взвешивание козлят, расчет приростов живой массы козлят и молочности маток проводили по общепринятой методике. Химический состав молока изучали на анализаторе молока «Лактан – 1-4».

В ходе исследования выяснили, что живая масса при рождении у козлят от маток 1 группы была выше на 6,5 % по сравнению со сверстниками 2 группы (табл.).

Молочность козоматок

Показатель	1 группа	2 группа
Живая масса одного козленка при рождении, кг	$3,3 \pm 0,51$	$3,1 \pm 0,97$
в возрасте 20 дней, кг	$6,6 \pm 0,74$	$5,2 \pm 0,45$
Прирост живой массы за 20 дней, кг	$3,3 \pm 0,21$	$2,1 \pm 0,33$
Молочность за 20 дней, кг	16,5	21,0

В возрасте 20 дней масса козлят 1 группы была выше на 7,8 %, прирост массы за 20 дней подсосного периода – на 6,4 %. Матки с двойнями более молочны по сравнению с сверстницами с единцами, с разницей 27,3 %.

Рост козлят в молочный период зависит от питательности молока матерей. По содержанию жира в молоке (8,1 %) матки 1 группы превосходят 2 группу на 0,7 %. Их молоко также характеризовалось более высоким содержанием белка (4,4 %) и СОМО (12,1 %). Разница 0,3 и 0,6 %, соответственно. Отношение жир: белок у тувинских коз, равный 1,76 : 1,80, является высоким. Так, например, у местных коз Армении он в среднем от 1,28 до 1,91.

В зависимости от количества козлят у козоматки их выращивание имеет разную экономическую эффективность. При затратах на содержание в пользу козоматок с единцами с разницей 181,4 руб. выращивание козлят-двоен под высокомолочными матками оплачивается более высоким общим приростом живой массы с разницей 0,6 кг. На каждый килограмм прироста козлят-единцов затрачивается 1059 руб., а козлят-двоен – 951 руб. Таким образом, выращивание козлят-двоен экономически эффективнее, так как их общий суммарный прирост живой массы обеспечивает более высокую оплату затрат.

Таким образом, делаем выводы: козоматки с двойнями более высокомолочные; относительно жирное молоко с высоким содержанием белка и СОМО продуцируют матки с козлятами-единцами; экономическая эффективность выращивания козлят-двоен выше.

Библиографический список

1. Иргит Р. Ш., Оюн Г. Л., Салбырын Р. Ш. Молочность и химический состав молока тувинских грубошерстных коз разного возраста // Научные труды Тувинского государственного университета. Вып. XVI. Кызыл, 2017. С. 209–212.
2. Мармарян Г. Ю., Маркарян Г. С. Молочная продуктивность и физико-химические свойства молока местных коз Армении // Биология Армении. 2013. № 3 (65). С. 107–111.
3. Самбу-Хоо Ч. С., Двалишвили В. Г. Молочная продуктивность и свойства молока коз тувинской популяции советской шерстной породы // Овцы, козы, шерстяное дело. 2013. № 2. С. 34–37.

© Сотпа Д. В., Чооду А. О., 2018

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ДИРОФИЛЯРИОЗА СОБАК В ГОРОДЕ АБАКАНЕ

К. А. Суханова

Научный руководитель – Е. Ю. Складнева, д-р ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
suhanova_ksenIya@bk.ru

Дирофиляриоз – заболевание, вызываемое нематодами семейства Filariidae подотряда Filariata. В организме плотоядных животных паразитируют два вида: *Dirofilaria immitis* и *Dirofilaria repens*. Половозрелые паразиты вида *D. immitis* локализуются в правой половине сердца, реже – в левом желудочке, легочной артерии. *D. repens* – в подкожной клетчатке. Животные заражаются трансмиссивно, промежуточными хозяевами являются комары родов *Anopheles*, *Aedes*, *Culex*. Дирофилярии становятся половозрелыми через 6–9 мес., после попадания в организм дефинитивного хозяина, продолжительность их жизни – 2–3 года. Несмотря на то, что дирофиляриозом болеют преимущественно собаки, кошки и дикие плотоядные, возможно заражение человека. *D. repens* паразитирует в подкожной клетчатке человека, но не достигает половозрелого состояния [3].

Данное заболевание встречается по всему миру – в странах с теплым и умеренным климатом и тропических зонах [2].

За 2018 год в городе Абакане было зарегистрировано 2 клинических случая дирофиляриоза. В обоих случаях животные не вывозились за пределы Республики Хакасия.

Так, в феврале 2018 года на прием в ветеринарный кабинет ООО «Рассвет» поступила собака (самец) породы сенбернар в возрасте 3 года для выполнения цитологического исследования новообразования в области предплечья. При опросе было установлено, что собака была приобретена щенком в г. Абакане и в последующем проживала в районе Красного Абакана, за его пределы не вывозилась. На рентгенограммах был выявлен лизис дистальной части локтевой кости. Материал для цитологического исследования забирался методом тонкоигольной аспирационной биопсии. В ходе исследования полученных мазков, окрашенных по методу Романовского-Гимзе, наряду с саркоматозными клетками были выявлены множественные микрофилярии (инвазионные личинки дирофилярий) с типичной морфологией (без чехлика, передний конец затупленный, задний заостренный, нитевидный, ядерный столбик не доходит до конца тела), длиной от 250 до 350 мкм, шириной 5-7 мкм. Для определения видовой принадлежности дирофилярий необходимо было провести эхокардиографию и рентгенографию грудной полости, а также иммунологический тест, от которых владельцы животного отказались.

Второй случай был зарегистрирован в августе 2018 года у собаки породы брабансон в возрасте 7 лет. Животное поступило на прием в ветеринарный кабинет ООО «Рассвет» для выполнения цитологического исследования множественных подкожных образований в области реберной дуги и латерального угла ушной раковины. Образования имели вид безболезненных узелков размером 0,4–0,5 см с сохранением шерстного покрова, без признаков изъязвления. При выполнении мазков, полученных методом тонкоигольной аспирационной биопсии, были обнаружены множественные микрофилярии с типичной морфологией. Кроме свободно лежащих микрофилярий выявлялись яйцевидные шары (полученные при случайной пункции полости половозрелой дирофилярии), что позволило установить вид паразита – *Dirofilaria repens*. У данного животного микрофилярии были обнаружены и в крови, при исследовании окрашенного мазка, приготовленного из капиллярной крови. Для исключения инвазирования животного *Dirofilaria immitis* была проведена эхокардиография, при которой паразитов в полостях сердца и легочной артерии не обнаружили. При опросе владельца животного было установлено, что собака приобреталась в г. Абакане и на протяжении своей жизни за пределы Республики Хакасия не вывозилась.

Таким образом, выявление случаев заражения собак в г. Абакане дирофиляриозом требует повышенного внимания ветеринарных специалистов к данной проблеме, а также разработки плана профилактики и своевре-

менного выявления больных дирофиляриозом животных. Своевременная диагностика данного заболевания имеет большое значение для подбора адекватного лечения, а также профилактики заражения людей.

Библиографический список

1. Акбаев М. Ш., Водяков А. А., Косминков Н. Е. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебник. М.: Колос, 1998. С. 336–339.
2. Уркхарт Г. М., Эрмур Дж., Дункан Дж., Данн А. М., Дженнингс Ф. В. Ветеринарная паразитология: практическое пособие. М.: Аквариум, 2000. С. 111–114.
3. Ятусевич А. И., Галат В. Ф., Мироненко В. М., Березовский А. В., Прус Е. Л. [и др]. Руководство по ветеринарной паразитологии. Мн.: ИВЦ Минфина, 2015. С. 211–213.

© Суханова К. А., 2018

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ УРОЛИТИАЗОМ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

К. А. Суханова, Е. Ю. Складнева

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
doktorr2006@yandex.ru*

В настоящее время уролители широко распространен и, по сведениям многих исследователей, является заболеванием эндемичным. Формирование уролитов разного химического состава у животных в разных регионах может быть обусловлено многими факторами, например климатом и особенностями содержания, а также минеральным составом почв, источников питьевой воды, климатом и экологическим неблагополучием региона. Поэтому особую важность приобретают эпидемиологические исследования, выполняемые в популяциях больных мочекаменной болезнью, как людей, так и животных, в разных регионах, в течение определенного времени, что позволяет выделять и анализировать основные тенденции в возникновении и распространении данного заболевания.

При анализе отечественной и зарубежной литературы было установлено, что сведения, говорящие о распространенности уролителиаза у домашних и сельскохозяйственных животных в различных географических районах Российской Федерации, достаточно скудны и противоречивы. Исследования в отношении оценки частоты встречаемости, региональных особенностей проявления, причин возникновения, морфологических особенностей и химического состава уролитов у животных в Республике Хакасия до настоящего времени не выполнялись.

В ходе ретроспективных исследований было установлено, что уровень относительной заболеваемости уролителиазом животных Республики Хакасия за последние 5 лет (2013–2017 гг.) варьируется в зависимости от вида животного, года, сезона, административно-хозяйственного района, способа содержания, режима кормления, поения и состава рациона и составляет в среднем $2,76 \pm 0,33$ %, что примерно соответствует уровню относительной заболеваемости уролителиазом кошек в г. Москва [1–3, 5, 6], Кавказских Минеральных Вод [7, 8] и выше, чем в г. Новосибирске [4], г. Миасс Челябинской области [9], г. Коламбусе штата Индиана в США [10] и г. Осло в Норвегии [11]. Наиболее высокий уровень относительной заболеваемости уролителиазом животных в целом по Республике Хакасия был отмечен в 2015 г. Самым низким данный показатель был в 2017 г. Выявленные факты вероятно связаны с особенностями климата и требуют дальнейшего изучения.

Наиболее высокий уровень относительной заболеваемости домашних животных уролителиазом отмечался в г. Черногорске. Самым низким данный показатель был в Алтайском районе.

По предварительным данным было установлено, что основными антропогенными факторами, способствующими возникновению мочекаменной болезни у домашних животных, являются: квартирное содержание без наличия свободного выгула, редкие выгулы (у собак), ранняя кастрация (особенно коты), отсутствие постоянного свободного доступа к чистой питьевой воде (поение по режиму), кормление со стола, нехарактерный для вида состав рациона (при натуральном кормлении), смешивание готовых промышленных рационов с натуральными кормами (докармливание), кормление кормами разных промышленных марок, наличие стрессов (особенно у кошек), смена региона проживания или характера содержания (чередование периодов свободного выгула с квартирным содержанием без выгула, смена частоты выгула).

Все уролиты, извлеченные из органов мочевого выделения у животных, отличаются друг от друга по размеру, цвету, форме и характеру поверхности и подразделяются на: друзовидные, сферолитовые, комбинированные,

сглаженные и коралловидные. Основываясь только на морфологии уролитов, зачастую невозможно достоверно определить их химический состав. Морфологические особенности уролитов у собак и кошек влияют на характер проявления клинических признаков и должны учитываться при определении прогноза заболевания, риска обтурации мочевыводительных путей и учитываться при выборе способа терапии (консервативный или оперативный).

Уролиты домашних и сельскохозяйственных животных Республики Хакасия большей частью представлены струвитом и карбонат-гидроксилапатитом разной степени кристалличности. Уролиты собак по химическому составу обладали большей вариабельностью по сравнению с таковыми у кошек, что, вероятно, обусловлено более вариабельной средой обитания и кормовой базой.

Установление детализированного химического состава уролитов у животных имеет важное диагностическое и прогностическое значение, оно несомненно поможет в разработке эффективной терапии и профилактических мероприятий при мочекаменной болезни в регионах. Эти знания незаменимы в разработке эффективных средств, в определении целесообразности медикаментозного растворения сформированных уролитов, а также позволят выявить наиболее удобные участки в конкрементах при литотрипсии.

Библиографический список

1. Динченко О. И. Клиническая и лабораторная диагностика уролитиаза мелких домашних животных. Достоинства и недостатки. Ошибки при постановке диагноза // Материалы IX международного ветеринарного конгресса (Москва, 12–14 апреля, 2001 г.). М., 2001. С. 269–270.
2. Динченко О. И. Особенности уролитиаза собак и кошек в условиях мегаполиса: распространение, этиология, патогенез, диагностика и терапия: автореф. дис. ... канд. ветеринар. наук. М., 2005. 20 с.
3. Кайдановская Н. А. Морфосонографические корреляты почек у кошек в норме и при патологии: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2009. 20 с.
4. Козлов Е. М. Мочекаменная болезнь кошек. Новосибирск: МАГ ТМ, 2002. 49 с.
5. Миколенко О. Н. Морфофункциональная характеристика и пути коррекции трипельфосфатного уролитиаза у кошек: дис. ... канд. ветеринар. наук. М., 2016. 120 с.
6. Миколенко О. Н., Ватников Ю. А. Динамика показателей клинического анализа мочи при лечении трипельфосфатного уролитиаза у кошек // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Агрономия и животноводство. 2016. № 2. С. 71–78.
7. Осипова Ю. С. Особенности проявления заболеваний мочевыводительной системы у кошек в регионе Кавказские Минеральные Воды: дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2016. 179 с.
8. Осипова Ю. С., Квочко А. Н. Ретроспективный анализ заболеваний мочевыводительной системы кошек в регионе Кавказские Минеральные Воды // Аграрный научный журнал. 2015. № 6. С. 24–28
9. Самородова И. М. Диагностика и фармакокоррекция уролитиаза плотоядных животных: учебное пособие. СПб.: Изд-во «Лань», 2009. 320 с.
10. Buffington C. A. T. Idiopathic cystitis in domestic cats – beyond the lower urinary tract // J. Vet. Intern. Med., 2011. Vol. 25 (4). P. 784–796.
11. Lund H. S. Evaluation of urinalysis from untreated adult cats with lower urinary tract disease and healthy control cats: predictive abilities and clinical relevance / H. S. Lund, R. I. Krontveit, I. Halvorsen, A. V. Eggertsdóttir // J Feline Med Surg., 2013. Vol. 15 (12). P. 1086–1097.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Министерства образования и науки Республики Хакасия в рамках научного проекта № 17-44-190265.

© Суханова К. А., Складнева Е. Ю., 2018

К МОНИТОРИНГУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ ФУТБОЛИСТОВ ЛЮБИТЕЛЬСКОЙ КОМАНДЫ «РАССВЕТ»

Р. А. Тинников, М. Л. Махрова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
roman21111998@gmail.com, marina-mahrova@mail.ru*

Здоровый образ жизни в последние годы стал актуальной темой для обсуждения, потому что он обеспечивает человеку физическое, душевное, и социальное благополучие в реальной окружающей среде и активное долголетие. Система разумного поведения человека (двигательный режим, закаливание, правильное питание, режим, отказ от вредных привычек) на фундаменте нравственных и национальных традиций является залогом

красоты и здоровья. Спортивные игры при этом играют важную роль, например, мини-футбол, набирающий популярность в последние годы.

В г. Абакан существует любительская ЮСМФЛ (Южно-Сибирская мини-футбольная лига), членами которой являются жители Хакасии разного возраста и социального статуса. Например, в команде «Рассвет» насчитывается 15 человек, большинство игроков (60 %) имеют возраст до 20 лет, 33 % – в возрасте от 20 до 30 лет, а остальные 7 % – от 30 до 40 лет. Три четверти игроков являются уроженцами г. Абакана, остальные родились и провели детство и юность в селе. Абсолютное большинство членов команды воспитывалось в полной семье (86 %), лишь по 7 % – в неполной и в многодетной семьях. Обучающиеся составляют 8 % коллектива, при этом почти половина – школьники старших классов, 33 % – студенты. Имеющие среднее профессиональное и высшее образование составляют 13 % и 7 %, соответственно. Уровень благосостояния игроков разный, так, например, доход менее 10 тысяч руб. в месяц имеют 73 %, а от 10 до 30 тысяч руб. – 27 %. Имеют свою семью, работают и живут либо в собственном, либо съемном жилье лишь 3 игрока, а остальные – с родителями (47 %), или в общежитии (33 %).

Во время тренировок и на соревнованиях игроки получают много травм, при этом около 80 % повреждений в мини-футболе касается нижних конечностей. Специфика мини-футбола состоит в том, что большие угловые ускорения со сменой направления и темпа совмещаются с мощными ударами по мячу разными частями стопы, падениями, ударами со стороны соперника по голени и коленному суставу. Знание о локализации травм у футболистов дает возможность тренерам обратить особое внимание на укрепление «слабых звеньев» за счет правильного построения тренировочного процесса и питания [2]. Лучшим средством восстановления и повышения работоспособности является рациональное питание, которое выполняет две чрезвычайно важные функции в организме: энергетическую (обеспечение энергией) и пластическую (регенерация разрушенных и создание новых клеток, тканей). Поэтому информация об основных параметрах организма спортсмена, таких как вес, процентное содержание жира в организме, содержание внутреннего жира, содержание воды в организме, костная масса, мышечная масса, скорость метаболизма, метаболический возраст, позволит с координировать не только нагрузки но и его самочувствие [1].

Проведенные биоимпедансные исследования игроков команды «Рассвет» показали: во-первых, вес у них колеблется в интервале от 58 до 80 кг при росте от 163 до 183 см; во-вторых, расчеты индекса массы тела позволяют отнести игроков к группе среднего телосложения с оптимальным весом; в-третьих, мышечная масса, которая активно участвует в расходе калорий и поддерживает нашу костную систему, у исследуемых находится в норме и составляет 44–67 %.

Для спортсменов, которые тренируются минимум по 8–10 часов в неделю, показатели жировой массы должны находиться в интервале от 5 % до 15 %, так как жир участвует в регулировании температуры тела, накоплении витаминов и защите суставов и органов. У всех игроков команды «Рассвет» уровень процентного жира оптимальный – от 10 % до 13 %, лишь у одного спортсмена чуть выше нормы – 16,7 %. Содержание воды в организме – это один из ключевых показателей хорошего самочувствия человека. В течение суток спортсмены теряют воду через пот, мочу и дыхание, а количество теряемой воды зависит от физической активности, климатических условий и, конечно, от качества питания. Процентное содержание воды в организме членов команды колеблется от 62 до 64 %, что соответствует норме для мужчин данных возрастов.

Библиографический список

1. Кузнецова А. Биоимпедансное исследование на Tanita BC-601. URL: http://womanonly.ru/krasota_i_moda/zdorove/bioimpedansometrija_-_chto_jeto_takoe (дата обращения: 29.09.2018).
2. Платонов В. Н. Травматизм в спорте: проблемы и перспективы их решения // Спортивная медицина. 2006. № 1. С. 54–77.

© Тинников Р. А., Махрова М. Л., 2018

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ЖИВОТНЫХ В ТАШТЫПСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

А. В. Торочешникова, Е. Ю. Складнева

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
antoninagermer96@mail.ru*

Согласно данным научной литературы, мочекаменная болезнь имеет широкое распространение у животных и сопровождается частыми рецидивами и ростом числа летальных исходов [1–3].

Исходя из сведений, изложенных в Государственном докладе «О состоянии окружающей среды Республики Хакасия в 2017 году», питьевая вода в Таштыпском районе не соответствовала гигиеническим нормативам по жесткости. Постоянное употребление внутрь воды с повышенной жесткостью приводит к накоплению солей в организме и, в конечном итоге, к образованию камней в почках, желчном и мочевом пузырях.

Несмотря на значительную важность рассматриваемой проблемы, углубленные исследования по изучению связи между распространенностью мочекаменной болезни, минеральным составом уролитов и условиями Таштыпского района Республики Хакасия не проводились, что обуславливает актуальность выбранной тематики.

Цель исследования – изучить особенности мочекаменной болезни у домашних животных в Таштыпском районе Республики Хакасия.

Мочекаменная болезнь (уролитиаз) – системное, чаще хроническое заболевание, характеризующееся образованием уроконкрементов в мочевыводящих путях и проявляющееся дизурией, поллакиурией, ишурией, мочевыми коликами, периодическими гематурией и кристаллурией [3].

Исследование проводилось в ветеринарной лечебнице города Абаза Республики Хакасия в период с 30.07.2018 г. по 27.09.2018 г. Материалом для исследований служили кошки и коты в возрасте от 8 месяцев до 12 лет. Исследование включало в себя клинический осмотр животных, опрос и анкетирование владельцев, микроскопирование осадка мочи, биохимический анализ мочи, ультразвуковое исследование мочевого пузыря и почек. Также проводилось анкетирование владельцев всех пациентов с диагностированным уролитиазом. В ходе анкетирования, кроме обычных регистрационных данных (вид, порода, возраст, пол животного, адрес владельца), выявляются условия содержания животного, характер и состав рациона, марка промышленного корма (при наличии), режим и характер поения, сведения о вакцинации, проживают ли в доме другие животные, были ли случаи возникновения уролитиаза у других животных или владельцев, название витаминно-минеральных подкормок, частота их приема, место проживания в настоящее время (город, поселок, район), менялось ли место проживания, впервые обратились с заболеванием или повторно, имелись ли случаи патологий органов мочевого выделения в анамнезе.

Исходя из результатов анкетирования, был сделан вывод о том, что причинами уролитиаза являются: квартирное содержание без наличия свободного выгула или редкие выгулы, ранняя кастрация у котят, отсутствие свободного доступа к чистой питьевой воде, кормление нехарактерным для вида животного кормом, смешивание промышленных рационов с натуральными кормами. Также исследование показало породную предрасположенность к мочекаменной болезни, так как 8 из 14 котят были шотландской породы. Кастрированные коты были подвержены данному заболеванию в большей степени. Предрасполагающим фактором возникновения уролитиаза у самцов может являться малый диаметр уретрального канала, особенно у кастрированных котят.

Библиографический список

1. Динченко О. И. Клиническая и лабораторная диагностика уролитиаза мелких домашних животных. Достоинства и недостатки. Ошибки при постановке диагноза // Материалы IX международного ветеринарного конгресса (Москва, 12–14 апреля 2001 г.). М., 2001. С. 269–270.
2. Миколенко О. Н. Морфофункциональная характеристика и пути коррекции трипельфосфатного уролитиаза у кошек: дис. ... кандидата ветеринар. наук. М., 2016. 120 с.
3. Осипова Ю. С., Квочко А. Н., Ермолаева А. В. Гистологические особенности мочевого выделительных и паренхиматозных органов кошек при уролитиазе в условиях региона Кавказские Минеральные Воды // Вестник КрасГАУ. 2016. № 3 (114). С. 155–161.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Министерства образования и науки Республики Хакасия в рамках научного проекта № 17-44-190265.

ОСОБЕННОСТИ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ДЕВУШЕК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА

М. Б. Тюкпиеков, Ю. В. Саранчина

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Двадцать первый век является эпохой потребления. Неправильное (чрезмерное) питание, малоподвижный образ жизни приводят к ожирению и метаболическому синдрому. Особенно этому подвержены дети и подростки. Ожирение опасно тем, что значительно ухудшает здоровье человека. Ухудшение здоровья является причиной плохой адаптации к новым условиям в учебе или работе [1].

Целью данного исследования было выявление особенностей эритроцитарных показателей у девушек с разным уровнем индекса массы тела.

Все обследуемые дали согласие на проведение исследования. Для исследования венозную кровь брали однократно у девушек-студенток II и III курса специальности «Лечебное дело» в возрасте от 18 до 22 лет (Me = 20 (интерквартильный размах (ИКР): 19–20) лет). Оценку уровня индекса массы тела (ИМТ) проводили методом антропометрии. Забор крови проводили по общепринятой методике. Подсчет эритроцитарных показателей проводили на автоматическом гематологическом анализаторе MindrayBC-3200 (Китай). Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакетов программ Statistica 8.0. Нормальность распределения проверяли с помощью критерия Колмогорова – Смирнова. Результаты представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (ИКР). Для сравнения групп использовали критерий Манна-Уитни, коэффициент корреляции определяли с помощью критерия Кендала.

В результате исследования выяснилось следующее: концентрации гемоглобина у девушек с разным уровнем индекса массы тела были различны, в группах с высоким, средним и низким уровнем ИМТ составили: 141,5 (ИКР: 136,5–148,5) г/л; 138,0 (ИКР: 131,0–145,0) г/л; 134,5 (ИКР: 126,0–141,0) г/л, соответственно. При этом наибольшая концентрация наблюдалась в группе с высоким уровнем, но различия были статистически не значимы ($p = 0,99$). В группе девушек с высоким и средним уровнем ИМТ наблюдалось наибольшее значение количества эритроцитов – 4,6 (ИКР: 4,4–4,7) $\cdot 10^{12}$ и 4,5 (ИКР: 4,4–4,7) $\cdot 10^{12}$ по сравнению с низким – 4,2 (ИКР: 3,96–4,4) $\cdot 10^{12}$ ($p=0,158$). Гематокрит в группе с высоким уровнем ИМТ составил 39,8 (ИКР: 38,9–41,5) % в группе со средним – 39,7 (ИКР: 38,5–41,6) % и в группе с низким гематокрит составил 37,5 (ИКР: 35,2–39,9) % ($p=0,709$). Медиана среднего объема эритроцитов в группах с высоким, средним и низким уровнем ИМТ составила 88,0 (ИКР: 86,3–90,4) fL, 88,6 (ИКР: 89,9–90,8) fL, и 91,7 (ИКР: 85,8–94,4) fL, соответственно ($p = 0,575$). Значение среднего содержания гемоглобина в эритроците было наибольшим в группе с низким уровнем ИМТ 32,3 (ИКР: 31,6–32,8) pg, с высоким – 31,6 (ИКР: 30,4–32,1) pg, а со средним – 30,8 (ИКР: 30,0–32,6) pg ($p = 0,139$). Насыщенность эритроцита гемоглобином преобладала в группе с низким (355,0 (ИКР: 353,0–366,0) g/L) и высоким (355,0 (ИКР: 349,5–359,0) g/L) уровнем ИМТ, а со средним – 346,0 (ИКР: 340,0–355,0 g/L), ($p = 0,045$). При проведении корреляционного анализа между эритроцитарными показателями и индексом массы тела была выявлена прямая слабая ($r = 0,277$) и статистически значимая ($p = 0,035$) взаимосвязь между количеством эритроцитов и ИМТ. Согласно литературным данным, это связано с изменениями в гемодинамике и ослаблением антиокислительной активности плазмы. Следствием этого является активация перекисного окисления липидов (ПОЛ) в жидкой части крови, что в свою очередь негативно влияет на внешние мембраны эритроцитов [2]. Нарушение цитоархитектоники эритроцитов ведет к повышению агрегатообразования красных кровяных телец [3].

Таким образом, в группе девушек специальности «Лечебное дело» наблюдается слабое изменение эритроцитарных показателей в зависимости от разного уровня индекса массы тела.

Библиографический список

1. Chazova I. E., Mychka V. B. Metabolicheskiy sindrom // *Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika*. 2003. № 2. S. 32–37.
2. Гогин Е. Е. Гипертоническая болезнь вчера и сегодня. М.: Эко-Пресс, 2010. 117 с.
3. Назаров С. Б. Закономерности развития эритрона белых крыс в пренатальном и раннем постнатальном онтогенезе: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1995. 47 с.

© Тюкпиеков М. Б., Саранчина Ю. В., 2018

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ НЕРВНЫХ ПРОЦЕССОВ СТУДЕНТОВ II КУРСА

Д. Д. Хотова

Научный руководитель – О. В. Чудинова, канд. биол. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
daschusus@mail.ru

Адаптация студентов к условиям вуза представляет собой одну из важных общетеоретических проблем. От того, сколько времени и функциональных затрат она потребует, напрямую зависят текущие и предстоящие успехи студента, его физическое и психическое здоровье. В начальном периоде обучения происходит формирование адаптационно-компенсаторных механизмов функциональных систем [2]. Благодаря процессам адаптации достигаются оптимальное функционирование всех систем организма и сбалансированность в системе «человек – среда» [3]. В реализации функциональных возможностей организма значительную роль играет выраженность свойств нервных процессов – силы, подвижности и устойчивости [1].

В поперечном исследовании принимали участие 59 человек, из них 27 юношей и 32 девушки 19–20 лет – студенты II курса специальности «Лечебное дело». Определяли силу, функциональную подвижность нервных процессов (ФПНП) и уравновешенность процессов возбуждения и торможения с помощью модуля психомоторных тестов совместно с устройством психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог». Обработку результатов производили с помощью пакета прикладных программ Statistica 8.0.

Среди юношей большинство имели очень высокий уровень ФПНП, а среди девушек – как очень высокий, так и высокий. Уровень ФПНП в большой степени влияет на индивидуальные особенности внимания, мышления, восприятия, сложной сенсомоторной и нейродинамической деятельности [2]. Лицам с высокими и средними показателями ФПНП, в отличие от лиц, обладающих низкими характеристиками, присущи более высокая успешность восприятия и мышления. Полученные данные говорят о преобладании среди второкурсников лиц с гибкой нервной системой, характеризующейся быстрой сменой процессов возбуждения и торможения.

Исследование уравновешенности нервных процессов по результатам отклонения времени реальной реакции от идеального времени реакции (ИВР) показало, что юноши имели более высокие результаты по числу точных реакций, числу запаздываний и сумме времени запаздываний. Эти данные свидетельствуют о преобладании тормозного процесса у девушек и возбуждательного процесса у юношей. Среднеквадратическое отклонение (СКО) времени реальных реакций от ожидаемых реакций у девушек было статистически значимо больше, чем у юношей ($p < 0,05$), что говорит о большей стабильности реакций у юношей. Баланс нервных процессов у большей части студентов имел смещение в сторону возбуждения, что может отражаться на способности к восприятию пространственно-временных событий. По времени отклонения реальной реакции от ИВР большая часть юношей имела средний разброс времени реакции, а девушек – средний и высокий разброс времени реакции. Эти данные свидетельствуют о способности студентов адекватно воспринимать изменения событий среды. В то же время характерный для значительной доли девушек высокий разброс времени реакции указывает на индивидуальные особенности баланса нервных процессов. Сила нервных процессов у большей части студентов имела высокий уровень. Большинство юношей имели уровни лабильности нервных процессов высокий и выше среднего. У девушек чаще встречались выше среднего и средний уровни лабильности нервных процессов. Полученные данные говорят о преобладании студентов с сильной нервной системой, характеризующейся стойкостью к большим по интенсивности и длительности нагрузкам. Сильная нервная система говорит о высокой общей работоспособности.

Таким образом, у большинства студентов II курса наблюдаются высокая функциональная подвижность нервных процессов, процессы возбуждения преобладают над процессами торможения. Большая часть студентов имеют сильную нервную систему. Половые различия свойств нервных процессов среди студентов не обнаружены.

Библиографический список

1. Агаджанян Н. А., Баевский Р. М., Берсенева А. П. Проблемы адаптации и учение о здоровье. М.: РУДН, 2006. 284 с.
2. Севрюкова Г. А., Москвина О. Н. Специфика медицинского обучения // Электронный научный журнал Argori. Серия: естественные и технические науки. 2014. № 2. С. 1–7.
3. Маклаков А. Г. Общая психология. СПб., 2001. 592 с.

© Хотова Д. Д., 2018

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ

Е. Д. Целуева

Научный руководитель – Е. Г. Кызласов

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Tsezhe@mail.ru

Ежедневно миллионы людей занимаются спортом. Прикладывая все больше сил для достижения лучшего результата, человек все меньше обращает внимания на свое психическое здоровье. Стресс становится частью его жизни. Профессиональные спортсмены, заставляя себя работать на грани своих возможностей, «выгорают» психически. Они очень много времени тратят на работу над собой, и у них почти ни на что не остается сил и времени. Без специальной физической подготовки невозможно достижение уверенных, высоких результатов. С профессиональными спортсменами работают специально подготовленные люди – спортивные психологи. Спортсмены-любители под руководством своих тренеров используют специальные психологические упражнения и методики.

Для того чтобы правильно подобрать упражнения и методики, нужно определить индивидуально-психологические особенности личности. Существует множество методик психодиагностики, но все их делят на строго формализованные и малоформализованные.

К строго форматизированным методам относят тесты, опросы, психофизические методики и методики проективной техники. Для этого типа методик характерно строгое соблюдение инструкций как выполнения, так и обработки полученных результатов, исследователь не должен вмешиваться в деятельность испытуемого.

К малоформализованным методикам относят беседу и интервью. Эти методики дают более точный результат. Они выявляют такие сведения о человеке, которые почти невозможно выявить с помощью строго формализованных методик. Малоформализованные методики очень трудоемки и требуют большого количества времени, профессионального опыта и мастерства психодиагноста.

Оба типа методик нужно использовать в комплексе, только тогда можно получить точный и достоверный результат [1].

Правильная психологическая подготовка спортсменов важна так же, как и физическая, тактическая и техническая. Лучшая психологическая подготовка – это участие в спортивных состязаниях. У спортсмена происходит адаптация к соревновательным ситуациям. На практике же существует два типа психологической подготовки: общая и специальная.

Общая психологическая подготовка выражается в том, что у спортсмена воспитываются качества, помогающие ему переносить эмоционально переполненные события, например победу или поражение в соревнованиях. Есть два способа приобретения вышеназванных навыков:

1. Обучение универсальным приемам, которые помогают быть психически готовым к действиям в экстремальных условиях. К таким приемам относят: способы саморегуляции эмоциональных состояний, уровней активации, концентрации и распределения внимания; способы самоорганизации и мобилизации на максимальные волевые и физические усилия;

2. Спортсменов обучают приемам моделирования в тренировочной деятельности условий соревновательной борьбы. Регулируя эмоциональное возбуждение, значимость поставленной цели, а также реальную вероятность успеха, можно создать необходимое психологическое состояние спортсмена перед соревнованием [2].

Специальная психологическая подготовка (СПП) спортсмена начинается за 2 месяца до соревнования (максимально поздний срок ее начала – за 2 недели до соревнований) и заканчивается предсоревновательной разминкой. СПП является одной из форм спортивной подготовки, направленной на совершенствование умений вести соревновательную борьбу. Она направлена на подготовку спортсмена к конкретному соревнованию. СПП использует те же методы, что и общая психологическая подготовка, только она узко направлена на конкретное мероприятие. [3]

Из вышесказанного следует, что психологическая подготовка является неотъемлемой частью подготовки спортсменов, она помогает создать правильный настрой перед предстоящими соревнованиями. Наши выводы подтверждаются статистическими данными: более подготовленные люди дают лучшие результаты.

Библиографический список

1. Психодиагностика. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 21.09.2018).

2. Общая и специальная психологическая подготовка в спорте. URL: <https://studfiles.net/preview/5568492/> (дата обращения: 21.09.2018).
3. Специальная психологическая подготовка спортсменов. URL: <https://studfiles.net/preview/2899177/page:35/> (дата обращения: 21.09.2018).

© Целуева Е. Д., 2018

ОСОБЕННОСТИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ЭРИТРОЦИТОВ

С. В. Чмыхало, Ю. В. Саранчина

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

В основе гомеостаза лежат динамические процессы. Под влиянием различных факторов окружающей среды на организм происходят изменения показателей крови, что влияет на функциональное состояние всего организма [1, 2]. Актуальность данного исследования заключается в том, что с помощью гематологических показателей, можно проанализировать состояния физического здоровья студентов. Цель данной работы: выявление особенностей гематологических показателей у студентов юношеского возраста.

Материалом для исследования послужила венозная кровь, взятая однократно у 72 студентов юношеского возраста (18–20 лет). Забор крови в объеме 5 мл из вены проводили утром, натощак, в вакутейнер с ЭДТА по общепринятой методике. Все обследуемые подписали информированное согласие на проведение исследования. Подсчет эритроцитарных показателей проводился с помощью автоматического геманализатора MindrayBC–3200 (Китай). Обработка результатов проводилась с помощью пакетов прикладных программ MicrosoftOffice (MicrosoftExcel) и STATISTICA 8.0. Результаты представлены в виде медианы (Me) и верхнего и нижнего квартиля. Для сравнения двух независимых выборок использовали непараметрический критерий Манна-Уитни.

Было определено, что у студентов с высоким содержанием эритроцитов в крови ($RBC = 5,18 (5,05–5,35) * 10^{12}/л$) повышены следующие эритроцитарные показатели: уровень гематокрита (HCT) – 46,60 (41,40–48,75) %, уровень гемоглобина (HGB) – 166,00 (144,00–176,50) г/л, средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC) – 352,50 (340,50–357,50) г/л, в отличие от студентов с нормальным содержанием эритроцитов (1 группа) ($RBC = 4,59 (4,43–4,71) * 10^{12}/л$): HCT – 41,30 (38,10–42,80) %, HGB – 144,50 (133,00–151,50) г/л, MCHC – 344,00 (343,50–355,00) г/л. Единственные два показателя – средний объем эритроцита (MCV) и среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) – у студентов с высоким и с нормальным содержанием эритроцитов, оказались почти равными: с высоким количеством эритроцитов: MCV – 89,50 (82,90–90,15) фл и MCH – 31,80 (28,35–32,00) пг; с нормальным количеством эритроцитов: MCV – 89,55 (85,80–91,65) фл, MCH – 31,10 (29,80–32,30) пг. Имеется статистическая значимость (p) между нормальным и высоким содержанием эритроцитов у студентов в следующих показателях: количество эритроцитов ($p=0,0000$), уровень гемоглобина ($p = 0,0210$) и уровень гематокрита ($p = 0,0159$). При сравнении гематологических показателей студентов с низким ($RBC = 4,03 (3,90–4,19) * 10^{12}/л$) и с нормальным содержанием эритроцитов, оказалось, что уровень HCT у студентов с низким количеством эритроцитов меньше (36,80 (35,40–38,55) %), чем у студентов с нормальным количеством эритроцитов (41,30 (38,10–42,80) %), уровень HGB меньше у студентов с низким содержанием эритроцитов (129,00 (124,00–134,00) г/л), чем у студентов с нормальным содержанием эритроцитов – 144,50 (133,00–151,50) г/л. Остальные гематологические показатели у студентов с низким содержанием эритроцитов оказались выше (MCV – 91,00 (88,50–95,40) фл, MCH – 32,20 (30,90–33,10) пг, MCHC – 348,00 (341,00–354,00) г/л), чем у студентов с нормальным содержанием эритроцитов (MCV – 89,55 (85,80–91,65) фл, MCH – 31,10 (29,80–32,30) пг, MCHC – 344,00 (343,50–355,00) г/л). Статистическая значимость имеется между студентами с нормальным и с низким содержанием эритроцитов в следующих показателях: количество эритроцитов ($p = 0,0000$), уровень гемоглобина ($p = 0,0002$) и уровень гематокрита ($p = 0,0001$).

Таким образом, в ходе исследования было выявлено, что при снижении количества эритроцитов в крови повышается объем самого эритроцита, количество гемоглобина как в нем, так и в крови. А при повышенном количестве эритроцитов эти показатели являются неизменными.

Библиографический список

1. Александров Н. П. Изменения в системе красной крови человека (эритроне) при адаптации к новым условиям // Земский врач. 2010. № 1. С. 23–27.
2. Сейкина А. И., Громова Н. В., Ревина Э. С. и др. Влияние гипоксии на конформацию и перераспределение гемоглобина в эритроцитах человека // Огарев-Online. 2016. С. 1–5.

© Чмыхало С. В., Саранчина Ю. В., 2018

ПАРАЗИТОЗЫ МАРАЛОВ В ГУП «МАРАЛХОЗ “ТУРАН”» РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

С. Н. Чыргалан

Научный руководитель – А. Е. Медкова, канд. ветеринар. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
s.ezir@yandex.ru

ГУП РТ «Маралхоз “Туран”» – многопрофильное мараловодческое хозяйство, основной деятельностью которого является пантовое мараловодство.

Продуктивность маралов зависит не только от условий содержания, кормления животных, их наследственности, но и в равной мере от состояния их здоровья. В связи с увеличением плотности пантовых оленей на единицу пастбищ, по сравнению с дикими сородичами, контакт маралов в парках с домашними сельскохозяйственными животными способствует распространению среди них гельминтозов. При отсутствии должных мер профилактики и терапии гельминтозов маралов возможны значительные убытки, существенно сказывающиеся на рентабельности отрасли. Степень распространения гельминтозов зависит от природно-климатических условий места нахождения маральника, плотности маралопоголовья, ветеринарно-санитарного состояния маралофермы, регулярности и качества противопаразитарных обработок, качества используемых антигельминтных препаратов. А поскольку эти факторы по маралофермам неоднозначны, следовательно, и эпизоотическая ситуация различается [1].

В настоящее время уточнен видовой состав гельминтофауны у маралов в ГУП «Маралхоз “Туран”». По материалам изучения эпизоотической ситуации у животных диагностированы желудочно-кишечные стронгилятозы. Стронгилятозы жвачных – это гельминтозы, вызываемые представителями подотряда Strongylata, возбудители которых паразитируют в пищеварительном тракте животных. Виды стронгилят, паразитирующих в пищеварительном тракте марала, многообразны. Чаще всего в организме у жвачных паразитирует несколько видов этих кишечных нематод: гемонхоз, буностомоз, хабертиоз, эзофагостомоз, нематодироз, трихостронгилез, – оказывая общее патогенное влияние на организм. Только из одного семейства Trichostrongylidae (подотряд Strongylata) в пищеварительном канале жвачных паразитирует более 400 видов нематод. Нематоды локализуются в различных отделах пищеварительного тракта: в желудке (гемонхусы, иногда остертагии, трихостронгилюсы), в тонком (нематодирусы, буностомумы и другие) и толстой (эзофагостомумы, хабертии) кишках [2]. Стронгилятозы пищеварительного тракта жвачных обуславливаются паразитированием как взрослых гельминтов, так и их личинок. Характер и степень патогенного воздействия стронгилят на организм хозяина зависят от вида паразита и интенсивности инвазии, стадии развития нематод и индивидуальных особенностей организма. Личинки 4-й и 5-й стадий развития внедряются в подслизистую сычуга или кишечника, нарушая целостность слизистого и подслизистого слоев, тормозя деятельность пищеварительных желез. В местах локализации стронгилят нередко можно видеть гиперемии и кровоизлияния. Слизистая оболочка, поврежденная личинками и имаго стронгилят, перестает быть надежным барьером для патогенной микрофлоры. Симптомы болезни сходны по своим признакам при всех стронгилятозах, за некоторыми исключениями, связанными с видом и биологией развития отдельных паразитов. У взрослых животных стронгилятозы протекают в основном субклинически, у молодняка симптомы болезни более выражены. Осенью у молодняка отмечают гастроэнтериты (в период массовой миграции личинок в подслизистый слой тонкого кишечника), пневмонии, поносы, запоры, жажду, интоксикацию вследствие нарушения секреции пищеварения, анемию слизистых, гидремию тканей. Шерсть теряет блеск, легко выпадает, животные истощены, малоподвижны, аппетит снижен. Гибель наступает при явлениях кахексии. [3]

В маралхозе «Туран» применяется противопаразитарный препарат Баймек против эктопаразитов и нематод, как с профилактической так и с лечебной целью.

Библиографический список

1. Шуклин Е. В. Особенности эпизоотологии и система лечебно-профилактических мероприятий при ассоциативной инвазии маралов: автореф дис. ... канд. ветеринар. наук. Барнаул, 2007.
2. Демидов Н. В. Гельминтозы животных: Справочник. М.: Агропромиздат, 1987. 335 с.
3. Акбаев М. Ш., Водянов А. А., Косминков Н. Е. [и др.]. Паразитология и инвазионные болезни животных. М.: Колос, 2000. 743 с.

© Чыргалан С. Н., 2018

ПРОФИЛАКТИКА ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ УЧАЩИХСЯ 14–15 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

В. А. Шулбаев, О. А. Сунчугашев

Научный руководитель – В. И. Шалгинова, канд. пед. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
veraivshalg@mail.ru, sv1996stone@gmail.com

Одна из важнейших проблем современного общества – воспитание «трудных» подростков. В молодежной сфере наблюдается рост поведенческих отклонений в виде агрессивности, жестокости и других форм анти-социального поведения. Причинами этого являются ослабление влияния государственных органов на воспитание личности, падение нравственных и духовных ценностей, имущественное неравенство и многое другое. Наибольшую актуальность данная проблема приобретает в подростковом возрасте, когда происходит формирование, самоопределение и самоутверждение личности. По данным МВД РФ, за последние годы число преступлений, совершённых подростками, возросло со 173,4 тыс. до 209,8 тыс., а количество подростков, замешанных в их совершении, – на 30,5 % [3].

Проблема роста различных отклонений в поведении учащихся, особенно подросткового возраста, поставила перед образовательными учреждениями в качестве одной из основных задач концентрацию усилий, направленных не только на борьбу с последствиями отклонений от социальных норм, но, главным образом, на их предупреждение [1]. Понимание того, что будущее любой страны определяется здоровьем членов общества, привело к усилению роли физической культуры в деятельности по укреплению государства и общества, к активному использованию физических упражнений в поддержании и укреплении здоровья, в профилактике девиантного поведения подростков [2]. В режим дня специального профессионального училища «Абаканское специальное профессиональное училище открытого типа», где обучаются дети, имеющие серьезные отклонения в поведении, была внедрена программа профилактики девиантного поведения подростков 14–15 лет. Экспериментальная часть исследования заключалась в подборе и внедрении средств и методов профилактики девиантного поведения подростков-юношей в режим дня образовательного учреждения. Подбор средств и методов физического воспитания осуществлялся с учетом интересов и потребностей подростков.

По результатам проведенного исследования можно заключить следующее:

- рациональное сочетание физических упражнений с педагогическими приемами способствует формированию интереса к систематическим занятиям физическими упражнениями;
- профилактика психо-эмоциональной сферы девиантных подростков 14–15 лет позволила снизить уровень тревожности на 31,3 %, агрессивности на 26,8 %;
- повысилась ответственность учащихся за свои действия перед коллективом, классом;
- использование средств физической культуры и спорта позволило повысить физические способности девиантных подростков, например, достоверно улучшились силовые показатели.

Проведение профилактических мероприятий способствовало повышению ответственности подростков за свои поступки, сокращению число нарушений дисциплины в стенах образовательного учреждения и в общественных местах на 26,1 %. Учащиеся стали активнее включаться в общественную жизнь, повысилась посещаемость спортивных секций. Так, практически все воспитанники вторую половину дня занимались одним из видов спорта, практикуемых в образовательном учреждении. За период эксперимента были сняты с учета 7 несовершеннолетних правонарушителей.

Таким образом, профилактическая работа на основе средств физической культуры и спорта позволяет развивать нравственно-этические, и гуманные качества, а также улучшить показатели физических способностей девиантных подростков.

Библиографический список

1. Жуков М. Н. Воспитание детей и подростков с девиантным поведением с использованием средств физической культуры и спорта. Ярославль: Изд-во Ярослав. гос. пед. ун-та им. К. Д. Ушинского, 2004. 356 с.
2. Миннегалиев М. М. Особенности физкультурно-оздоровительных занятий в процессе профилактики девиантного поведения подростков // Образование учащейся молодежи в сфере физической культуры и спорта: материалы Всерос. науч.-практ. конф. Бирск, 2011. С. 140–143.
3. Петрусевич Д. В. Коррекция девиантного поведения подростков средствами физической культуры и спорта: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Барнаул: ФГБОУ ВПО «Алтайская гос. пед. академия», 2014. 25 с.

© Шулбаев В. А., Сунчугашев О. А., 2018

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ЮГЕ СИБИРИ

КОНКУРСНЫЕ ДОКЛАДЫ

ВЫРАЩИВАНИЕ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ В СТЕПНЫХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

К. С. Акимова

Научный руководитель – О. И. Акимова, канд. с.-х. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
tks52@mail.ru

Ранний картофель – ценнейший пищевой продукт. Он отличается прекрасными вкусовыми качествами, хорошими кулинарными свойствами и высоким содержанием питательных веществ и витаминов. Особенно богат ценными витаминами ранний свежевыкопанный картофель. Клубни зимних запасов к лету становятся дряблыми и изросшими, с малым содержанием витаминов. Они в это время малопитательные и менее вкусные. Содержание витамина С по мере хранения уменьшается в 3–3,5 раза и более. Заменить молодой картофель в это время другими овощами затруднительно. Поэтому важно обеспечить население полноценным ранним картофелем в летнее время [1].

Некоторые элементы агротехники раннего картофеля отражены в работах сибирских ученых [2, 3]. Однако опытов по выявлению влияния различных видов укрывного материала на урожай раннего картофеля сорта Коломба (очень ранний) в условиях Хакасии ранее не проводилось.

Цель исследований – изучение влияния различных мульчирующих материалов на урожай раннего картофеля сорта Коломба в условиях степной зоны Республики Хакасия.

Схема опыта: 1 вариант – без мульчи, 2 вариант – плёнка полиэтиленовая прозрачная 100 мкм, 3 вариант – плёнка полиэтиленовая черная 100 мкм «Мульча». Поверхность почвы укрывали пленкой, присыпая края ее почвой. В месте расположения кустов перед посадкой делали надрезы, в которые проводили посадку клубней. При достижении растениями высоты 15–20 см пленку снимали. Опыт закладывали с использованием методики Б. А. Доспехова [4]. Учеты и наблюдения в опыте выполняли согласно общепринятым методикам. Полученные данные обрабатывали статистическими методами с использованием программы «FieldExpertv1.3Pro» (свидетельство о государственной регистрации № 9455), согласно методическим рекомендациям О. И. Акимовой [5].

Прохождение фенологических фаз роста и развития растениями картофеля при мульчировании поверхности почвы прозрачной пленкой существенно отличалось от контрольного варианта (без укрытия). При этом прозрачная пленка способствовала появлению всходов на 6–7 дней раньше, чем в контроле. Фаза бутонизации также наступала на 4–5 дней раньше, чем в контроле. При укрытии черной пленкой прохождение фенологических фаз также ускорялось, однако различия по сравнению с контролем не превышали 1–2 дней.

Для оценки формирования урожая раннего картофеля по вариантам опыта были проведены две динамические копки (через 34 и 54 дня после посадки). По результатам динамических копек выявлено, что вклад фактора «мульчматериал» оказал определяющее влияние на изменчивость массы клубней с куста (99,9 %). В первую динамическую копку в варианте «пленка полиэтиленовая прозрачная» масса клубней с куста составила 417,3 г/куст, что было на 261,0 грамм больше, чем в контроле. Между вариантом «пленка черная» и контролем существенных различий не выявлено. Во вторую динамическую копку максимальная масса клубней отмечалась также в варианте с прозрачной пленкой (496,5 г/куст). При использовании непрозрачной черной пленки масса клубней с куста была также существенно больше, чем в контроле – на 120,1 г/куст. Между вариантами с различными видами пленки различия были существенны.

Таким образом, для получения раннего урожая картофеля сорта Коломба в условиях степной зоны Хакасии рекомендуется перед посадкой проводить мульчирование поверхности почвы прозрачной полиэтиленовой плёнкой для создания благоприятного для растений теплового режима, при этом отмечается максимальный урожай клубней раннего картофеля.

Библиографический список

1. Сердеров В. К., Алилов М. М. Выращивание раннего картофеля // Международный научно-исследовательский журнал. 2015. № 2–2 (33). С. 22.
2. Дорожкин Б. Н., Кадычegov А. Н. Продуктивность картофеля и основные факторы, определяющие ее изменчивость в южной лесостепи Омской области // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 1984. № 4. С. 32–33.
3. Частное растениеводство. Кормовые и технические культуры: курс лекций / сост. О. И. Акимова, М. В. Гребенкина. Абакан: Изд-во ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2014. 121 с.
4. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов): учебник. 5-е изд., доп. и перераб. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
5. Акимова О. И., Акимов Д. Н. Использование статистических методов обработки опытных данных при выполнении студенческих научных работ // Вестник ХГУ им. Н. Ф. Катанова. 2016. № 18. С. 76–78.

© Акимова К. С., 2018

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТОВ ОВОЩНОЙ КУКУРУЗЫ В СТЕПНЫХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

В. А. Белякова, А. В. Бессонова

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

veronika.belyakova8@mail.ru

Кукуруза – одна из важнейших сельскохозяйственных культур в мире. Её уникальность состоит в высокой потенциальной урожайности и широкой универсальности использования.

Почти во всех кукурузосеющих странах эту культуру выращивают на зерно, которое используется для продовольственных, кормовых и технических целей. В пищевой промышленности кукурузное зерно является сырьем для производства крупы, муки, масла, крахмала, спирта, сиропа и многих других продуктов. Из надземной незерновой части урожая вырабатывают разнообразную продукцию – клей, краски, лак, картон и другое [1].

Цель исследования – сравнительная оценка сортов овощной кукурузы для возделывания в сухостепных условиях Республики Хакасия.

Задачи исследования: провести фенологические наблюдения за сортами овощной кукурузы в сухостепных условиях Республики Хакасия, проанализировать данные биометрических показателей растений, изучаемых сортов и гибрида овощной кукурузы. Определить структуру урожая и урожайность изучаемого набора сортов и гибрида овощной кукурузы.

Опыт закладывался на опытном участке агробиостанции ХГУ им. Н. Ф. Катанова. Предшественники в опыте – пропашные культуры.

Были исследованы следующие сорта: Лопай-лопай, Утренняя песня, МеркулF1, Золотой початок. Повторность в опыте – четырёхкратная. Размещение вариантов – рендомизированное. Общая площадь делянки – 20 м². Схема посадки – 70 x 30 см. Посев проводился 20 мая, вручную. Глубина заделки семян – 5 см. Продолжительность вегетационного периода овощной кукурузы в степных условиях Республики Хакасия находится в пределах от 112 до 114 дней. Озерненность початков овощной кукурузы находится в пределах от 540 до 543 штук. Наименьшее значение – у сортов Лопай-лопай и Золотой початок – 540 штук, среднее значение – у сорта МеркулF1 – 542 штуки, наибольшее значение – у сорта Утренняя песня – 543 штуки. У изучаемого набора сортов овощной кукурузы максимальная урожайность зерна была у сорта Лопай-лопай и составила 2,7 т/га, что на 0,3 т/га больше, чем у сорта Золотой початок, урожайность зерна которого составила 2,4 т/га. Минимальная урожайность зерна была у сорта Утренняя песня и составила 0,97 т/га, что на 0,38 т/га меньше, чем у гибрида МеркулF1, урожайность зерна которого составила 1,35 т/га.

Библиографический список

1. Третьяков Н. Н. Справочник кукурузовода. М.: Россельхозиздат, 1991. № 5. 47 с.

© Белякова В. А., Бессонова А. В., 2018

СОСТОЯНИЕ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ АСКИЗСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

А. В. Бульдин

Научный руководитель – А. В. Гренадерова, канд. геогр. наук, доцент

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

John.hasero@gmail.com

Степные ландшафты Аскизского района Хакасии по физико-географическим характеристикам (рельеф, почвенное плодородие, теплообеспеченность в вегетационный период) достаточно благоприятны для земледелия, однако, как и большинство степных территорий, испытывают отрицательное воздействие недостатка осадков. Дефицит влаги для возделываемых культур пытались компенсировать с помощью гидротехнических сооружений уже в период Тагарской культуры (700–300 лет до н. э.) [1]. С конца XIX века до 90-х годов XX века на территории Аскизского района было построено 8 оросительных систем.

Оросительные системы Аскизского района

Оросительная система	Год постройки	Бассейн реки	Протяженность канала, км	Поливная норма, м ³ /га	Общий забор тыс. м ³	Потери тыс. м ³
Базино-Бейская	1880	База		1000		
Нижне-Есинская	1920	Есь	23	1000	1500	200
Камыштинская	1930	Ниня	16	1000		
Старо-Аскизская левобер.	1953	Аскиз	53,5	1000		
Сагайская	1958	Абакан	23	1000	1400	200
Верх-Аскизская	1963	Аскиз	20,44	1000	1300	200
Старо-Аскизская правобер.	1978	Аскиз	30,1	1000		
Комсомольская	1989	Тёя	11,6	1000	2000	300

В Аскизском районе выращивались пшеница, ячмень, овёс (яровой сев), однолетние и многолетние травы, картофель и овощи. Вода доставлялась из мест изъятия (головных технических сооружений) по магистральным каналам в разные части района и использовалась для полива сельскохозяйственных культур. Применялись широкозахватные дождевальные машины. Основным водопотребителем вышеперечисленных оросительных систем являлся образованный в 1918 г. колхоз им. М. И. Калинина, преобразованный в 1960-х годах в совхоз. Наряду с экономической выгодой, заключающейся в увеличении урожайности, оросительная гидромелиорация имеет и негативное воздействие на окружающую природную среду, а именно: вторичное засоление почв, потери питательных веществ почвами в результате дренажного стока, нарушение естественного режима рек, безвозвратная потеря воды (порядка 15 %) при транспортировке по магистральным каналам.

В 1990-х годах, после распада СССР, совхоз им. М. И. Калинина прекратил свое существование, оросительные системы лишились главного водопотребителя. Орошаемые земли вместе с каналами, опоясывающими районный центр – село Аскиз, были распределены по генеральному плану под развитие села и отданы под жилое строительство. В течение последних лет часть оросительных систем не функционирует: в 2008 году демонтирована Старо-Аскизская оросительная система по причине угрозы подтопления села Аскиз и железнодорожного полотна; выведена из использования часть Базино-Бейской оросительной системы.

Контроль за мелиоративными системами Аскизского района осуществляет «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Республике Хакасия». Оросительные системы снабжают водой крестьянско-фермерские хозяйства, и забор воды из рек зависит от количества водопотребителей и требуемых объемов воды (табл.). Водозабор проводится 3 месяца в году: в июне, июле и августе. Мелиораторам для поддержания работоспособности их систем требуется значительное финансирование.

Доля сельского хозяйства имеет большую значимость для экономики Хакасии и составляет 5 % в валовом региональном продукте [2]. В перспективе при должном финансировании и создании условий для эффективного развития сельское хозяйство может стать основой экономики региона. Вопрос использования гидромелиоративных систем требует при этом особого внимания и всестороннего экологического контроля для снижения негативных последствий и поддержания равновесия экосистем.

Библиографический список

1. Кызласов Л. Р. История Хакасии. М.: Наука, 1993. 525 с.
2. Долгосрочная республиканская целевая программа «Развитие агропромышленного комплекса Республики Хакасия и социальной сферы на селе на 2013–2020 годы». Сельское хозяйство: портал // Абакан. Инвестиционный портал Республики Хакасия: сайт. Абакан, 2018. URL: <https://invest.r-19.ru/about/priority/244/> (дата обращения: 20.09.2018).

ВЫРАЩИВАНИЕ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАССАДЫ И ЗАЩИЩЁННОГО ГРУНТА В СТЕПНЫХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

А. Н. Воронцова

Научный руководитель – А. Н. Кадычегов, канд. с.-х. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
andrejkav27@gmail.com

Ранний картофель обладает очень ценными вкусовыми качествами и особенно высоким содержанием витамина С. Основой проектирования технологий получения раннего картофеля являются приёмы подготовки посадочного материала. Настоящий эксперимент рассчитан для использования результатов опыта в мелкоотварном производстве. Вся технологическая цепочка предусматривает использование ручного труда или средств малой механизации.

Цель исследования – определить эффективность использования рассады картофеля в защищенном грунте.

Контролем служили посадки товарного картофеля, высаженного 12 мая. Клубни перед посадкой специальных приёмов подготовки не проходили.

Подготовку рассады картофеля начали в первой декаде февраля. Семенные клубни весом 50–80 г, снятые с хранения, были осмотрены. Из партии удалены клубни, имеющие признаки поражения грибными болезнями. Для 30-дневного проращивания клубни в кюветах разложили в прохладном помещении (15–18 °С). Прямые солнечные лучи от оконных проёмов на клубни не попадали.

К концу светового проращивания клубни имели зелёные толстые ростки не более 1,5 см. Клубни, имеющие тонкие и удлинённые ростки, удалили. К концу первой декады марта клубни высажены в торфяные горшочки большого диаметра. Субстратом служил перегной, смешанный с огородной почвой и мытым песком в соотношении 1 : 1 : 0,3. Горшочки были установлены в помещении при хорошем освещении. Температура в лаборатории находилась в пределах 15–18 °С.

По мере подсыхания почвы проводили полив. Подкормку рассады не проводили. Посадку рассады в защищенный грунт провели в первой декаде апреля. Гребни для посадки подготовлены с осени. В почву перед нарезкой клубней внесли хорошо подготовленный перегной. Каркас временной теплицы установили в третьей декаде марта. Под укрывным материалом почва быстро прогрелась и достигла физической спелости к первой декаде апреля. Перед посадкой рассады торфяные горшочки разрезали вдоль и высадили в грунт. Глубина заделки рассады соответствовала высоте рассады, то есть на поверхности почвы оставляли только верхние листья. В холодные дни и ночные часы каркас теплицы укрывали вторым слоем из полиэтиленовой плёнки. Края плёнки присыпали почвой или укрепляли другими материалами.

В период вегетации проводили полив и рыхление почвы. Во второй декаде мая временное укрытие сняли, провели оправку гребней.

Однофакторный дисперсионный анализ провели только по второй и третьей динамическим копкам [1, 2].

Первую динамическую копку провели во второй декаде июня. Средняя продуктивность куста составила 0,294 кг. На контроле динамическую копку во второй декаде июня не проводили. Во вторую копку в третьей декаде июня средний урожай составил 0,441 кг/куст. На контроле – 0,103 кг/куст (НСР05 = 0,027 г). Динамическая копка в первой декаде июля позволила установить, что средняя продуктивность картофеля, выращенного из рассады, была в пределах 0,858 кг/куст, что соответствует урожайности 35,0 т/га. На контроле средняя продуктивность куста – 0,217 кг/куст, что соответствует 8,9 т/га.

Вывод: рассадный способ выращивания картофеля в защищенном грунте позволяет получить урожай клубней в первой декаде июля пределах 35,0 т/га.

Библиографический список

1. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
2. Акимова О. И., Акимов Д. Н. Использование статистических методов обработки опытных данных при выполнении студенческих научных работ // Вестник ХГУ им. Н. Ф. Катанова. 2016. № 18. С. 76–78.

© Воронцова А. Н., 2018

СОДЕРЖАНИЕ КЛЕЙКОВИНЫ В ЗЕРНЕ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В СТЕПНЫХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

И. В. Гердт

Научный руководитель – А. Н. Кадычегов, канд. с.-х. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

При оценке силы пшеницы решающими её качествами являются хлебопекарные. По технологическим свойствам зерна различают сильную, среднюю и слабую пшеницу. [3].

Цель работы – провести сравнительное изучение сортов яровой мягкой пшеницы, выращиваемой в степной зоне Хакасии, по содержанию клейковины.

Опыты закладывались на чернозёме обыкновенном, среднего механического состава по пшенице. Площадь учётных делянок – 25 м²

Статистическая обработка данных проведена с помощью пакета программ Field Expert Д. Н. Акимова [1] и методике в изложении Б. А. Доспехова [2].

Содержание клейковины в зерне яровой мягкой пшеницы

Сорт	Клейковина			Сорт	Клейковина			Сорт	Клейковина		
	%	качество	группа		%	качество	группа		%	качество	группа
Памяти Янченко	24,8	102	II	Омская 32	30,0	96	II	Старт	24,0	108	III
Новосибирская 29	27,0	87	II	Алтайская 70	25,0	100	II	Омская 33	25,0	98	II
Жемчужина Сибири	24,8	98	II	Омский циркон	25,0	102	II	Омская степная	24,3	115	III
Русллада	26,0	99	II	Сибирский альянс	26,8	65	I	Предгорная	23,2	112	III
Красноярская 12	24,8	95	II	Каннская	30,0	92	II	Новосибирская 31	32,0	99	II
Новосибирская 15	32,0	101	II	Калинка	29,4	72	I	Омская краса	28,2	96	II
Новосибирская 47	24,8	106	III	Новосибирская 18	26,0	100	II	Солнечная 573	30,0	116	III
Новосибирская 14	28,0	101	II	Оазис	22,0	121	III	Алтайская 75	28,0	91	II
Новосибирская 41	24,0	102	II	Курагинская 2	26,0	107	III	Памяти Вавенкова	32,0	108	III
Новосибирская 16	34,0	96	II	Серебристая	24,4	102	II	Кантегирская 89	28,8	106	III

± tSx

К группе сильной пшеницы по содержанию клейковины и её качеству (45–75 единиц) отнесён только сорт Калинка. Данный сорт имел 30 % клейковины и упругость 92 единицы. На основании данных показателей сорт является удовлетворительным улучшителем зерна для выпечки хлеба. К наиболее ценным сортам по качеству отнесён сорт Сибирский альянс, который содержал в зерне 26,8 % клейковины и качество находилось в пределах 65 единиц. К пшеницам филлерам удовлетворительным отнесено 18 сортов. К слабым пшеницам отнесены сорта Новосибирская 16, Новосибирская 14, Омская 32, Каннская, Новосибирская 31, Омская краса, Солнечная 573, Алтайская 75, Памяти Вавенкова, Кантегирская 89.

Полученные результаты необходимо использовать при планировании заготовки продовольственного зерна в степной зоне Республики Хакасия.

Библиографический список

1. Акимов Д. Н. Программа обработки данных полевого опыта FieldExpert v1. 3 Pro. – Приклад. программа (728 Кб) // ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий», Отраслевой фонд алгоритмов и программ, номер ФАП 9455 от 14.11.2007. 1 электрон. диск (CD-ROM). Системные требования: MS Excel 2003 или выше; дисковод CD-ROM; Загл. с этикетки диска.
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. 352 с.
3. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Ковалёв, А. Н. Берёзкин и др.; под ред. В. В. Пыльнева. М.: КолосС, 2008. 551 с.

© Гердт И. В., 2018

АГРОХИМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И АГРОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю. С. Героева

Научный руководитель – А. А. Козлова, канд. биол. наук, доцент

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

yuliya.geroeva1996@yandex.ru

Агрохимическое исследование почв производится с целью их агрохимической оценки и контроля изменения плодородия. Результаты агрохимического исследования являются основой для разработки научно-обоснованной системы удобрения и мероприятий по повышению почвенного плодородия и урожайности сельскохозяйственных культур.

Положением об осуществлении государственного мониторинга земель, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 25 ноября 2002 г. № 846 [2], установлен порядок осуществления государственного мониторинга земель. Комплексный мониторинг за состоянием плодородия почв должен осуществляться путем сплошного обследования с использованием современных средств инструментально-аналитической и вычислительной техники и дистанционных методов.

Агрохимическому обследованию подлежат почвы всех сельскохозяйственных угодий ассоциаций крестьянских хозяйств, колхозов, сельскохозяйственных кооперативов, акционерных обществ, государственных и муниципальных предприятий, подсобных сельскохозяйственных предприятий, опытных хозяйств сельскохозяйственных научно-исследовательских и учебных заведений, прочих предприятий, организаций и учреждений, крестьянских (фермерских) хозяйств, фонда перераспределения земель района, сельскохозяйственных угодий сельских и районных (городских) администраций вне черты городских и сельских поселений, занимающихся сельскохозяйственным производством.

Агрохимическому обследованию подвергаются все типы сельскохозяйственных угодий – пашня (в том числе орошаемая и осушенная), кормовые угодья (сенокосы и пастбища), многолетние насаждения, плантации и залежь. Его проводят специалисты отделов почвенно-агрохимических изысканий государственных центров (станций) агрохимслужбы.

Для агрохимического обследования чаще используются следующие показатели: актуальная и обменная кислотность почв; содержание подвижного фосфора и обменного калия; содержание гумуса; содержание подвижных микроэлементов, серы и тяжелых металлов и др.

По состоянию на 1 января 2016 года сельскохозяйственные угодья составляют 2799,5 тыс. га или 3,6 % земельного фонда Иркутской области. На долю несельскохозяйственных угодий приходится 74 685,1 тыс. га или 96,4 %. Площадь пашни составила 1735,2 тыс. га, пастбищ – 640,9 тыс. га, залежи – 3,3 тыс. га., многолетних насаждений и сенокосов – 29,9 и 390,2 тыс. га, соответственно [3].

В пахотных угодьях представлены основные типы почв Иркутской области. Основная площадь пашни представлена серыми лесными (835,1 тыс. га) и дерново-карбонатными (638,8 тыс. га) почвами. Однако в пределах этих двух типов наблюдается существенное разнообразие их свойств [1]. Кроме названных двух типов, имеются в составе пашни также чернозёмы (138,3 тыс. га), дерново-подзолистые почвы (33,1 тыс. га), а также интразональные почвы, обладающие высоким уровнем плодородия – это лугово-чернозёмные, луговые и аллювиальные, которые в сумме, как прочие почвы, составляют 144,8 тыс. га.

В целом краткая агрохимическая характеристика показала, что основная часть почв Иркутской области, находящихся в составе пашни, обладают средней обеспеченностью гумусом, подвижным фосфором и обменным калием, слабо нуждаются известковании, исключение составляют дерново-подзолистые и частично серые лесные почвы. Из-за высокой уязвимости почв региона усиливающаяся интенсификация земледелия может привести к значительной потере плодородия, что требует постоянного наблюдения за изменением их плодородных свойств при помощи методов агрохимического мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.

Библиографический список

1. Доманский Ю. А., Дмитриева Е. Ш. Почвы Иркутской области и методы полевого обследования почвенного покрова. Иркутск, 2002. 128 с.
2. Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга земель: Постановление Правительства РФ № 846 от 28 ноября 2002 г.
3. О состоянии использовании земель в Иркутской области: региональный доклад за 2016 год. Иркутск, 2017. 111 с.

© Героева Ю. С., 2018

ВЛИЯНИЕ БИОГУМУСА НА КАЧЕСТВО ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА СМОРОДИНЫ ЧЁРНОЙ

Д. В. Готкин, Д. С. Романовский, Е. В. Брюханов

Научный руководитель – Н. А. Мистратова, канд. с.-х. наук
Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск
j-man1998@mail.ru

В целях интенсификации ягодоводства необходимо решить задачу производства здорового посадочного материала для планомерного обновления насаждений. Существует несколько способов размножения ягодных культур: размножение отводками, порослью, одревесневшими и зелеными черенками. Наиболее эффективный способ размножения смородины черной – зеленое черенкование. Высокий коэффициент размножения, плотное размещение черенков при посадке позволяют ускорить процесс выращивания саженцев, повысить их выход с единицы площади, улучшить качество. Значительное влияние на корнеобразование черенков оказывает состав субстрата. В качестве субстрата в настоящее время используют множество различных материалов неорганического и органического происхождения. Поэтому целью нашей работы является изучение влияния биогумуса на качество посадочного материала смородины черной.

Эксперимент проводился на участке зеленого черенкования ООО «Садовый центр Аграрного университета». Площадь учетной делянки – 1 м², повторность – трехкратная, размещение – систематическое. Зеленое черенкование, биометрические исследования (количество корней 1-го порядка ветвления, суммарная длина корней 1-го порядка ветвления) осуществляли по общепринятым методикам [4, 3]. Учет качества саженцев смородины черной производили в соответствии с ОСТом 10127-88. Посадку черенков проводили 2 июля, схема посадки 7 × 7 см.

Варианты опыта: 1. Контроль – субстрат (торф + песок + почва), в объемном соотношении 1 : 1 : 1; 2. Субстрат + биогумус (10 т/га); 3. Субстрат + биогумус (20 т/га). В опыте использовали биогумус, полученный на кафедре почвоведения и агрохимии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» из отходов производства. В исследованиях использовали сорт смородины черной – Софья. Перед высадкой в субстрат черенки обрабатывались стимулятором корнеобразования «Корневин». Математическая обработка результатов исследований проведена методом дисперсионного анализа [1] с использованием компьютерной программы MS Excel.

Биогумус – продукт жизнедеятельности червей, органическое удобрение, содержащее микроэлементы, ферменты, ауксины, а также большой комплекс гуминовых веществ. Кроме того, внесение в почву биогумуса исключает перенасыщение ее отдельными видами питательных элементов, способствует нейтрализации избыточной кислотности почвы. Все это способствует получению высококачественной продукции [2].

На контроле ризогенез черенков составил 80 %, при добавлении биогумуса в дозе 10 т/га окоренение повысилось на 7 % относительно контрольного варианта. Внесение биогумуса в состав субстрата в дозе 20 т/га оказалось наиболее эффективным – черенков укоренилось 96 %.

Наиболее активный рост подземной фитомассы окорененных черенков отмечен в варианте с биогумусом в дозе 20 т/га – количество корней 1-го порядка ветвления составило 11,2 шт. Показатели суммарной длины корней, при добавлении в субстрат биогумуса, также выше контрольной делянки – 29,0–38,8 см. На вариантах с биогумусом наблюдался незначительный прирост надземной фитомассы.

Использование биогумуса в дозе 20 т/га способствовало выходу только качественного посадочного материала 1-го сорта. На варианте с применением биогумуса в дозе 10 т/га стандартных саженцев получено 83,8 % (34,0 % – 1 сорт и 49,8 % – 2 сорт), что выше контроля на 43,8 %.

Таким образом, добавление биогумуса в дозе 20 т/га простимулировало корнеобразование у зеленых черенков смородины черной – укоренение составило 87–96 %. Выход стандартного посадочного материала на данных вариантах также был самым высоким – 83,8–100 %.

Библиографический список

1. Доспехов В. А. Методика полевого опыта. М.: Агропроиздат, 1985. 351 с.
2. Иррит М. И., Ульянова О. А. Влияние биогумуса и азофоски на свойства агросерой почвы и урожайность кукурузы // Вестник КрасГАУ. 2016. № 1. С. 3–9.
3. Моисейченко В. Ф. Методика опытного дела в плодоводстве и овощеводстве. Киев: Выща шк. Головное изд-во, 1988. С. 118–119.
4. Тарасенко М. Т. Размножение растений зелеными черенками. М.: Колос, 1967. С. 169–184.

© Готкин Д. В., Романовский Д. С., Брюханов Е. В., 2018

ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ПОДГОТОВКИ СЕМЯН НА ПРОДУКТИВНОСТЬ МОРКОВИ СТОЛОВОЙ

В. Н. Золотухина

Научный руководитель – О. И. Акимова, канд. с.-х. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
zolutukhina_valeriya@mail.ru

Одним из резервов повышения урожайности овощных культур является предпосевная подготовка семян, направленная на улучшение их качества, получение сильных и дружных всходов оптимальной густоты. Из всего многообразия средств воздействия на семена, с помощью которых можно тормозить или ускорять их прорастание, улучшать адаптацию проростков к неблагоприятным полевым условиям, лучше всего выделить приемы, не требующие сложного технологического оборудования и дающие стабильный эффект. Одним из перспективных направлений является намачивание семян в воде и применение регуляторов роста и развития растений, объемы производства которых все возрастают. При намачивании из оболочки семян экстрагируются вещества, задерживающие их рост, – ингибиторы, сама оболочка размягчается, семена набухают. Все это помогает ускорить прорастание семян моркови на 3–5 дней [1].

Цель исследований – выявление влияния способов предпосевной подготовки семян на продуктивность моркови столовой сорта Витаминная 6.

Исследования проводились в степной зоне Республики Хакасия. Схема опыта: 1) контроль (без подготовки); 2) намачивание в воде (24 часа); 3) намачивание в воде (48 часов); 4) намачивание в воде (72 часов); 5) намачивание в регуляторе роста Циркон в течение 4 часов. Закладка опыта – по методике Б. А. Доспехова [2]. Учеты и наблюдения проводили по общепринятым методикам. Статистическая обработка данных велась с помощью компьютерной программы FieldExpert v1.3Pro» (свидетельство о государственной регистрации № 9455), согласно методическим рекомендациям О. И. Акимовой [3].

Рост и развитие растений моркови при прохождении вегетационного периода существенно отличались по вариантам опыта. В контрольном варианте при посеве сухими семенами всходы появились на 21 день. В вариантах с подготовкой семян моркови перед посевом всходы появились на 3 дня раньше.

Масса растений моркови при уборке существенно изменялась при намачивании семян перед посевом, вклад фактора «способ подготовки» составил 95,89 %. В контроле, без подготовки семян, масса корнеплода с ботвой составила 145,6 г. В варианте с намачиванием в течение 24 часов она составила 165,3 г. При увеличении времени намачивания семян масса растений моркови существенно уменьшалась. В варианте с намачиванием семян перед посевом в растворе регулятора роста масса растения увеличивалась существенно – на 26,2 г, по сравнению с контролем.

Вклад фактора «способ подготовки» в изменчивость показателя урожайности в опыте составил 87,81 %. Урожайность корнеплодов моркови существенно изменялась в вариантах с намачиванием семян в воде. Так, в контроле (без подготовки семян) урожайность составила 62,8 т/га. При намачивании семян в воде в течение 48 часов урожайность составила 52,6 т/га. При намачивании семян в течение 24 часов и 72 часов урожайность была больше и варьировала от 70,7 т/га до 75,3 т/га. В варианте с намачиванием семян перед посевом в растворе Циркона отмечалось существенное увеличение урожайности – на 20,1 т/га, по сравнению с контролем.

Таким образом, при возделывании моркови столовой сорта Витаминная 6 в условиях степной зоны Хакасии рекомендуется перед посевом проводить намачивание семян моркови в 0,025 % растворе Циркона, так как при этом отмечается максимальная продуктивность, урожайность составила 82,9 т/га.

Библиографический список

1. Рева М. И. Использование физиологически активных веществ в овощеводстве. М.: ВНИИО, 2000. С. 212–213.
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов): учебник. 5-е изд., доп. и перераб. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
3. Акимова О. И., Акимов Д. Н. Использование статистических методов обработки опытных данных при выполнении студенческих научных работ // Вестник ХГУ им. Н. Ф. Катанова. 2016. № 18. С. 76–78.

© Золотухина В. Н., 2018

ЗООГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ТЕЛЯТ В МОЛОЧНЫЙ ПЕРИОД

Б. В. Куулар, Д. А. Шаннаа

Научный руководитель – Ч. М. Сат, канд. биол. наук
Тувинский государственный университет, г. Кызыл

Молочно-товарная ферма на 780 коров муниципального унитарного предприятия (МУП) «Каа-Хемский» Республики Тыва расположена в 1 км от населенного пункта – с. Ильинка. Ферма располагается с подветренной северо-восточной стороны, а ветеринарные объекты, склады кормов, кормоцехи и других производственные и животноводческие здания находятся в радиусе 500 м (табл.).

Сравнение фактических показателей расстояний до объектов фермы с зооигиеническими нормативами

№	Показатель	Фактические показатели, м	Зооигиенические нормативы, м
1	Расстояние фермы от населенного пункта	1000	900–1500
2	Расстояние фермы от хозяйственных построек	50	От 25 до 2000
3	Расстояние фермы от ветеринарного пункта	350	300
4	Расстояние фермы от проезжих дорог	400	300
5	Расстояние фермы от пастбищ	1000-2000	1000
6	Санитарные разрывы между постройками для животных	150-200	150
7	Размер выгульных площадок (из нормы на голову)	13,8 м ²	7–8

Из выше представленной таблицы видно, что расположение животноводческой фермы в зависимости от других построек находится ближе к нормам. Родильное отделение фермы рассчитано на 80 коров и 150 телят. Длина помещения составляет 50 м, ширина – 18 м, высота в коньке – 7,0 м. Естественным основанием здания служит грунт, который является достаточно прочным, дает малую и равномерную осадку [2]. Глубина закладки фундамента в грунт (сухой) в данном животноводческом помещении – 50 см. Фундамент установлен из бетона, так как он должен быть прочным. Изоляция сделана из слоя жирного цементного раствора (одна часть цемента и две части песка), толщиной 2 см, с укладкой поверху двух слоев толя на битуме. Стены состоят из нижней, обычно утолщенной, части, которая называется цоколь собственно стены, и верхней, выступающей наружу, части – карниза. Стены сделаны из кирпича на цементном растворе сплошной кладкой. Толщина стен равна 50 см, то есть в 1,5–2 кирпича. Кровля в данной животноводческой постройке – из рубероидных листов. Полы в стойлах деревянные, из досок толщиной 4–5 см, между стойлами полы бетонные. Ворота (двое) находятся в тамбуре, с одной стороны фермы. Тамбур имеет длину 1,5 м, а ширина его соответствует широте ворот – 2,5–3 м, высотой 2 м. Ворота сделаны утепленные, с одинарной обшивкой. В отделении предродового помещения стойла размещены так, чтоб коровы располагались с двух сторон кормового прохода головами друг к другу. Навозные проходы в них располагаются у стен. Стойловое оборудование включает кормушку, стойло с деревянным полом, канал навозного транспортера. На стойловой раме установлена индивидуальная автопоилка. Отел коров проводится в денниках, новорожденные телята помещаются в индивидуальные клетки профилактория. В зимнем профилактории помещение отапливается. Клетки для телят местами оборудованы инфракрасными лампами для обогрева, подстилка в них – из соломы. Имеется естественная вентиляция. Телята содержатся в индивидуальных клетках до двухнедельного возраста, затем – в групповых клетках родильного отделения, к которому примыкают выгульные площадки. Телята, содержащиеся в групповых клетках, выпаиваются молочными кормами вручную. Комбикорм раздается вручную. Уборка навоза из клеток осуществляется вручную. Животные всех групп содержатся при одинаковом микроклимате. Параметры микроклимата в помещениях для содержания телят соответствовали рекомендуемым по температуре, влажности, подвижности воздуха, концентрации углекислого газа, сероводорода, аммиака [1]. Состояние здоровья животных контролируется по общим внешним клиническим показателям.

Библиографический список

1. Кочиш И. И., Калюжный Н. С., Волчкова Л. А., Нестеров В. В. Зооигиена. СПб.: Лань, 2008. 464 с.
2. Сизова Ю. В. Зооигиеническая оценка содержания скота // Вестник НГИЭИ. 2014. В. 8 (39) С. 102–109.

© Куулар Б. В., Шаннаа Д. А., 2018

ОБЫКНОВЕННАЯ МОЗАИКА КАРТОФЕЛЯ В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

А. В. Медведева

Научный руководитель – А. Н. Кадычegov, канд. с.-х. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
medvedeva_a_v94@mail.ru

От вирусных болезней мировое картофелеводство теряет 15–20 % урожая. Большое распространение имеет обыкновенная мозаика, вызываемая вирусами X-, S-, A-, и Y. Больные растения сохраняют нормальную форму и размеры. Отмечается, однако, деформация листьев [3]. В мелкотоварном производстве не всегда обращают внимание на растения, пораженные обыкновенной мозаикой, и не удаляют их из посадок картофеля, считая их вредоносность минимальной.

Цель исследования – определить вредоносность обыкновенной мозаики на посадках картофеля в лесостепной зоне Красноярского края.

При исследовании использован индивидуальный учёт продуктивности кустов с признаками проявления обыкновенной мозаики. В качестве контроля служили хорошо развитые кусты картофеля, не имеющие признаков поражения болезнями.

Результаты исследования подвергнуты статистической обработке с использованием двухфакторного дисперсионного анализа [1, 2].

Двухфакторный дисперсионный анализ позволил установить, что продуктивность картофеля определялась на 49 % устойчивостью растений к поражению. В 2017 году с признаками обыкновенной мозаики растения имели продуктивность только в пределах 65 %, в сравнении с кустами, не имеющими признаков поражения, а в 2018 – 84 %. Метеорологические условия года влияли не только на формирование продуктивности, но и на вредоносность вируса. Вклад фактора «год» на 48 % влиял на продуктивность картофеля. В целом по опыту 2017 год был более продуктивным, чем 2018 год (табл.). В благоприятный для накопления массы клубней год, как указывалось выше, снижение продуктивности у растений при поражении обыкновенной мозаикой было меньше на 19 %.

Продуктивность картофеля с признаками поражения обыкновенной мозаикой, г/куст

Варианты	2017	% к контролю	2018	% к контролю
Контроль	0,787		1,045	
Обыкновенная мозаика	0,512	65	0,878	84
Среднее	0,650		0,962	

НСР₀₅ = 0,048 г/кг

Вывод: обыкновенная мозаика снижает продуктивность картофеля в пределах от 16 до 35 %. В мелкотоварном производстве необходимо предусмотреть мероприятия по фитосанитарным прочисткам, в том числе и обыкновенной мозаики.

Библиографический список

1. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
2. Акимова О. И., Акимов Д. Н. Использование статистических методов обработки опытных данных при выполнении студенческих научных работ // Вестник ХГУ им. Н. Ф. Катанова. 2016. № 18. С. 76–8.
3. Бульба: популярный энциклопедический справочник по биологии, возделыванию, хранению, и использованию картофеля в кулинарии // Беларусь. энцикл. 1994. 350 с.

© Медведева А. В., 2018

ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО СТИМУЛЯТОРА ГУМЭЛ ЛЮКС НА СОДЕРЖАНИЕ ЛЕГКОГИДРОЛИЗУЕМОГО АЗОТА В ЧЕРНОЗЁМЕ КРАСНОЯРСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ

М. А. Михайлец

Научный руководитель – Н. Л. Кураченко, д-р биол. наук
Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск
Dr.Sapatov@mail.ru

Одним из ведущих направлений развития земледелия является внедрение биотехнологий, основанных на использовании биологических стимуляторов. Соединения природного происхождения – гуминовые стимуляторы, содержат комплекс гуминовых кислот, макро- и микроэлементов. Усиливая микробиологическую активность почвы, они повышают доступность питательных элементов для растений [1].

Цель исследования – изучить влияние биологического стимулятора Гумэл Люкс на содержание легкогидролизуемого азота в чернозёме Красноярской лесостепи. Исследования проведены в 2016 году в зернопаропропашном севообороте полевого стационара учебного хозяйства «Миндерлинское» Красноярского ГАУ. Для определения влияния препарата Гумэл Люкс на содержание легкогидролизуемого азота в почве Красноярской лесостепи был заложен полевой опыт по следующей схеме: 1 – Контроль (Магнум Супер (10 г/га) + Ластик Экстра, КЭ (1 л/га)); 2 – ВиалТрасТ, ВС (0,4 л/т) + Гумэл Люкс F4 (250 г/т) – Магнум Супер (10 г/га) + Ластик Экстра, КЭ (0,85 л/га) + Гумэл Люкс (70г/га) – Зенон Аэро, КЭ (1 л/га) + Цунами, КЭ (0,15 л/га) + Гумэл Люкс (70г/га); 3 – Гумэл Люкс F4 (250 г/т) – Магнум Супер (10 г/га) + Ластик Экстра, КЭ (0,85 л/га) + Гумэл Люкс (70г/га) – Зенон Аэро, КЭ (1 л/га) + Цунами, КЭ (0,15 л/га) + Гумэл Люкс (70г/га). Отбор образцов на агрохимические показатели проводили в слое 0–20 см в фазу всходов, колошения и молочной спелости пшеницы. Содержание легкогидролизуемого азота в пробах почвы определяли методом Корндфилда.

Исследованиями установлено, что в период всходов пшеницы чернозём выщелоченный опытного поля характеризовался средней обеспеченностью легкогидролизуемым азотом (183 мг/кг). Обработка семян яровой пшеницы Гумэл Люкс F4 в чистом виде и в смеси с ВиалТрасТ способствовала снижению концентрации данной формы азота (148–141 мг/кг) по сравнению с контролем. Применение биологического стимулятора для обработки семян пшеницы и посевов по вегетирующим растениям определяет схожий характер динамики легкогидролизуемого азота в период кущения – молочной спелости пшеницы. Установлено, что применение Гумэл Люкс F4 совместно с химическим протравителем растений и далее – по вегетирующим растениям, способствует незначительной сезонной изменчивости показателя ($C_v = 7\%$). Гумэл Люкс F4, используемый в чистом виде в качестве протравителя, способствует увеличению коэффициента вариабельности до 17%. Химическая защита яровой пшеницы на контрольном варианте определяет среднюю вариабельность содержания легкогидролизуемого азота в течение вегетационного сезона и существенное его накопление в почве к уборке пшеницы (271 мг/кг). Незначительное, небольшое и среднее варьирование содержания легкогидролизуемого азота на 34–81% сопряжено с фактором «влажность почвы». Характер динамики легкогидролизуемого азота в почве контрольного варианта в сильной степени зависит от влажности почвы ($r = 0,90$). На вариантах с применением биостимулятора отмечена средняя обратная зависимость между изучаемым показателем и влажностью ($r = -0,58–0,61$). Оценивая в среднем содержание легкогидролизуемого азота в почве, функционирующей под посевами пшеницы, следует отметить, что почва контрольного варианта характеризуется повышенным содержанием легкогидролизуемого азота (200 мг/кг). Обработка семян и посевов биологическим стимулятором семян способствует снижению концентрации гидролизумой формы азота на 28–50 мг/кг. При этом достоверные отличия по содержанию легкогидролизуемого азота между исследуемыми вариантами и контролем фиксируются в период всходов и молочной спелости пшеницы ($p = 0,001–0,000$). Таким образом, содержание легкогидролизуемых азотистых соединений в почве уменьшилось за летний период на тех вариантах опыта, где присутствовала обработка биологическим стимулятором, что свидетельствует об усилении минерализационных процессов в почве под действием биологического стимулятора [2].

Библиографический список

1. Стифеев А. И., Шамин Д. В., Казначеев А. М. Эффективность гуминовых препаратов на посевах яровых зерновых культур // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2008. № 3. С. 12–14.
2. Безуглова О. С., Полиенко Е. А., Горовцов А. В., Гуминовые препараты как стимуляторы роста растений и микроорганизмов (обзор) // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 4 (60). С. 11–14.

© Михайлец М. А., 2018

СОРТОИЗУЧЕНИЕ ПРОСА ПОСЕВНОГО В СТЕПНЫХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

В. В. Плеханова, А. В. Бессонова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
valeriya.plekhanova@bk.ru*

Просо – это ценная крупяная и кормовая культура, оно отличается от других зерновых культур высокой урожайностью и засухоустойчивостью. Поэтому особенно велика его роль в засушливых районах Республики Хакасия.

Зерно проса имеет высокую питательность. Так, полученное из него пшено по количеству белка превосходит рис, перловую, гречневую и ячневую крупы и отличается более быстрой разваримостью [1].

Растения проса нетребовательны к почвам. В последние годы площади под культурой в республике нестабильны. Для увеличения производства зерна необходимо больше внимания уделять внедрению в сельскохозяйственное производство региона новых, продуктивных сортов этой культуры [2].

Цель исследования: изучение сортов проса посевного, которые обладают высокой продуктивностью, хорошо адаптируются к контрастным погодным условиям Республики Хакасия. В ходе исследования решались следующие задачи: провести оценку сортов проса Абаканское кормовое, Кулундинское и Крупноскорое по морфобиологическим признакам в степной зоне Республики Хакасия; определить урожайность данных сортов.

Площадь учетной делянки – 0,5 м². После появления всходов определяли полевую всхожесть. Анализ структуры урожая проводили по 10 растениям проса, выделенным из снопового материала. Отобранные растения анализировали по морфобиологическим признакам: продуктивность метелки, масса 1000 зерен, их форма и окраска. Проводили фенологические наблюдения и оценки, лабораторные анализы согласно Методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (1985) и Методике полевого опыта (Доспехов Б. Л., 1985). В 2017 году вегетационный период всех изучаемых сортов был в пределах от 75 до 80 дней. Наибольшая высота растений – 155 см, была у сорта проса посевного Крупноскорое, у сорта Абаканское кормовое данный показатель был 129 см. Основным показателем при оценке проса посевного является его продуктивность. Она отражает биологические особенности сортов культуры и их отношение к степным условиям Республики Хакасия. Для характеристики продуктивности изучаемых сортов проводился учет урожая зерна и структурный анализ снопового материала. Высокой продуктивной кустистостью отличался сорт Абаканское кормовое (2,5 шт.) , значительно ниже продуктивная кустистость отмечена у сортов Кулундинское и Крупноскорое (1,4 шт.). Масса зерна с главной метелки колебалась по сортам от 3,72 (сорт Кулундинское) до 4,17 г (сорт Абаканское кормовое). Таким образом, в 2017 году все изучаемые сорта проса посевного были пригодны для возделывания в степных условиях Республики Хакасия.

Библиографический список

1. Аниканова З. Ф. Сорта проса и качество пшена // Селекция и семеноводство. М., 1972. № 1. С. 38–41.
2. Белиловская А. С., Кан Г. В. О некоторых признаках и показателях качества проса и их влияние на выход и качество крупы // Селекция и семеноводство проса. М., 1973. С. 193–202.

© Плеханова В. В., Бессонова А. В., 2018

СНИЖЕНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ВЛИЯНИЯ НАВОЗОСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Ю. Р. Садовская

Научный руководитель – А. А. Кадысева, д-р биол. наук, профессор
*Ишимский педагогический институт им. П. П. Ершова –
филиал Тюменского государственного университета, г. Ишим
sadovskaya-13@mail.ru*

Развитие крупных агропромышленных комплексов (АПК) и птицефабрик обостряет проблемы охраны окружающей среды. Огромные выбросы органических масс (отходов АПК) в процессе разложения загрязняют атмосферу метаном. В глобальном масштабе доля АПК в формировании метана составляет примерно 4 % всех антропогенных выбросов, при этом около 40 % приходится на свиноводство и столько же – на мясное и молочное скотоводство [4].

Юг Тюменской области, и Ишимский район в частности, являются сельскохозяйственной зоной. Здесь выращивается крупный рогатый скот, развито свиноводство, поэтому проблема переработки отходов АПК для данного региона является актуальной [2].

Решение проблемы возможно путем утилизации отходов через переработку их в биогаз.

Биогаз является перспективным направлением в области мировой энергетики. Самыми распространенными источниками получения биогаза являются отходы животноводства и растениеводства.

Принципиальная схема получения биогаза из органических отходов с добавлением растительности представлена следующим образом: органические отходы – подготовка субстрата – анаэробное сбраживание – биогаз.

Нами было изучено влияние видов субстрата на выход биогаза при анаэробном сбраживании отходов животноводства и растениеводства. В качестве исходного сырья мы использовали сельскохозяйственные отходы домашних хозяйств.

Эксперименты проводились в лабораторных условиях, при различных температурных режимах, согласно методике [1, 3, 5, 6].

Проведенные исследования подтвердили, что большой диапазон видов животноводческих отходов подходит для анаэробного сбраживания. На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. При температуре 40 °С (мезофильный режим) происходило достаточное выделение газа, на всем протяжении исследования. Наиболее продуктивными субстратами являются козий навоз, гусиный помёт, свиной навоз, а также их смесь с добавлением растительных отходов. Наиболее эффективным является куриный помёт с разбавлением водой.

2. В результате анализа термофильного режима (60 °С), наиболее эффективными признаны коровий навоз (с добавлением растительных отходов), разбавленный водой куриный помёт (1 : 2), свиной навоз (с добавлением растительных отходов) и смесь свиного, коровьего навоза и растительных остатков.

3. Лабораторные исследования психрофильного режима (24 °С) показали отсутствие анаэробного сбраживания при низких температурах.

4. При анаэробном сбраживании соблюдение температурного режима является одним из главных условий. Наиболее эффективный и стабильный процесс выделения газа происходит при режиме с высокими температурными показателями.

Библиографический список

1. Бородин Д. Б. Использование малых биогазовых установок в условиях Орловской области // *Фундаментальные и прикладные исследования – сельскохозяйственному производству: сборник материалов VIII Международной научно-практической интернет-конференции*. 2016. С. 7–9.
2. География Тюменского Приишимья / А. Ф. Щеглов, Л. В. Губанова, Г. С. Кошечева и др.; науч. ред. С. В. Квашнин; под общ. ред. А. Ф. Щеглова. Изд. 2-е, доп. и переработ. Ишим: Изд-во ИПИ им. П. П. Ершова (филиал) ТюмГУ, 2016. С. 141–142
3. Кадысева А. А., Гильмутдинов Р. М., Безухова С. В. и др. Влияние температуры на анаэробное сбраживание органического субстрата // *Вестник ОмГАУ*. 2013. № 3 (11). С. 35–38.
4. Малофеев В. М. Биотехнология и охрана окружающей среды. М.: Арктос, 2012. 432 с.
5. Столярова Е. Ю., Котляр М. Н. Биогаз из отходов // *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2016. Т. 11. С. 1136–1140.
6. Кадысева А. А. Анаэробные методы обработки высоконагруженных органосодержащих отходов: автореф. дис. ... канд. техн. наук. Щелково, 2007. 27 с.

© Садовская Ю. Р., 2018

ВЛИЯНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ НЕОДНОРОДНОСТИ ПОЧВ НА ИХ АГРОНОМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

С. С. Родниченко

Научный руководитель – А. А. Козлова, канд. биол. наук, доцент
Иркутский государственный университет, г. Иркутск
stas.rodnicenko@mail.ru

Актуальность работы вызвана тем, что агрогенная трансформация целинных и пахотных почв понимается как постоянный процесс их преобразования под воздействием природных и, главным образом, антропогенных факторов. Хозяйственная деятельность, ведущая к трансформации путем перевода одного вида угодий в другой, должна преследовать цель наиболее эффективного использования земель в сельском хозяйстве.

Неоднородность рельефа может быть вызвана различными причинами. В нашем случае она связана с посткриогенными явлениями в виде бугров и западин овальной формы, имеющих диаметр 10–20 м и высотой до 2–3 м. Начало их формирования относят к позднему плейстоцену, когда в результате резкого похолодания произошло образование полигонов, разделенных трещинами, заполненных жильным льдом. В дальнейшем, при потеплении климата, многолетняя мерзлота деградировала. При вытаивании жильного льда на месте мерзлотных трещин образовались пустоты, заполненные обрушенным с бортов полигонов материалом, так появились западины. На месте полигонов в результате обрушения их бортов, а также выпирания грунта, образовались бугры. При распахивании такие почвы образуют различные комбинации либо в виде комплексов, либо пятнисто-сти, деградированных на повышениях и аккумулятивных в западинах.

В качестве объектов исследования были выбраны участки учхоза «Молодежный» ИрГСХА, находящиеся в целинном, пахотном и залежном состоянии, на которых были заложены 6 площадок, с учетом микрорельефа. Для определения пространственной вариабельности агрохимических свойств почв образцы отбирались по случайно-регулярной схеме на участках размером 200 x 200 м, с глубины 0–20 см, буровым методом, в 10-ти кратной повторности.

Показателями агрохимических свойств явились актуальная и обменная кислотность почв, содержание гумуса, подвижного азота (аммиачного и нитратного), подвижного фосфора и обменного калия. Проведена статистическая обработка полученных данных при помощи пакета программ EXEL.

Сравнительный анализ агрохимических свойств целинной и пахотной почвы на микроповышениях (буграх) выявил, что при длительном агрогенном воздействии произошло: заметное подкисление пахотного горизонта (по данным рН солевой суспензии пахотная почва явно нуждается в известковании); значительное сокращение гумуса, а также подвижных форм питательных элементов.

При переводе почвы в постагрогенное состояние (залежь примерно 40 лет) произошло: некоторое подщелачивание гумусового горизонта; существенное увеличение количества гумуса, по сравнению с пашней, которая по этому показателю приблизилась к целинной почве; заметное повышение содержания подвижных форм питательных элементов.

Почвы микропонижений (западин), по сравнению с почвами повышений (бугров), оказались более обеспечены гумусом, подвижным фосфором и обменным калием, имели более нейтральную реакцию среды, т. е. потенциальное плодородие у них было выше. Пониженное содержание подвижного азота, за исключением залежи, объясняется низкими температурами почв в этих местоположениях рельефа, что в значительной степени влияет на скорость разложения органики и, соответственно, на актуальное плодородие.

Изучение пространственного варьирования агрохимических показателей показало, что некоторые параметры, такие как рН солевой суспензии, оказались достаточно стабильны как на повышениях, так и в понижениях. Наибольший размах значений наблюдался у показателей подвижного азота, а такие параметры, как гумус, подвижный фосфор и обменный калий, показали среднюю степень варьирования, что согласуется со значениями коэффициента вариации.

Согласно коэффициенту вариации, максимальная вариабельность всех агрохимических показателей в пространстве оказалась в целинной почве. На пашне их колебания были минимальны. В залежной почве наблюдается некоторое увеличение их варьирования. Наиболее сильные амплитуды колебаний показателей характерны для почв бугров, по сравнению с западинами.

ДЕЙСТВИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА УСООБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ ЗЕМЛЯНИКИ САДОВОЙ

Е. А. Савинич

Научный руководитель – Н. А. Мистратова, канд с.-х. наук
Красноярский государственный аграрный университет, г.Красноярск
elenasavinich@gmail.com

Земляника садовая – популярная ягодная культура, обладающая такими хозяйственно-ценными качествами как высокая урожайность, быстрое вступление в плодоношение (скороплодность), высокая способность к размножению, диетическая ценность и богатый биохимический состав плодов [1, 5].

Способность к размножению (усообразовательная способность) – важный показатель при выборе сорта. От нее зависит размер площади для получения определенного количества рассады, выход саженцев каждого сорта с единицы площади; а также плотность размещения растений в ряду в производственных насаждениях [4].

Микроэлементы повышают активность различных ферментов, катализирующих биохимические процессы, протекающие в живом организме, благоприятно влияют на рост и развитие растений [3]. Исследования Н. А. Мистратовой [2] показали, что при использовании в качестве подкормок при зеленом черенковании вишни степной молибдена и меди отмечена тенденция стимулирования корнеобразования и повышения размера поглощающей поверхности корневой системы. Действие внекорневых подкормок микроэлементами на усообразовательную способность растений земляники садовой нам неизвестно. Поэтому актуально изучить это действие в условиях Красноярской лесостепи.

Опыт заложен в 2018 году. Экспериментальные участки расположены на территории д. Минино в лесостепной зоне Красноярского края. Схема посадки – ленточная, с шириной междурядий 70 см, расстояние между растениями в ряду – 30 см. Срок посадки – 15 июня. Площадь опытной делянки – 44,1 м². Варианты опыта включают внекорневые обработки (опрыскивание) микроэлементными препаратами в следующих вариациях: 1) контроль (без опрыскивания); 2) комплекс микроэлементов (9 микроэлементов: N – 1,6 %, Fe – 0,4 %, Cu – 0,12 %, B – 0,028 %, Mn – 0,36 %, Zn – 0,09 %, Mg – 0,05 %, Mo – 0,08 %, Co – 0,016 % в хелатной форме); 3) Cu 1 % + 8 микроэлементов (Mn – 0,018 %, Fe – 0,02 %, Mo – 0,004 %, Co – 0,00018 %, B – 0,0014 %, Zn – 0,0045 %, Mg – 0,0025 % в хелатной форме); 4) Fe 2 % + 8 микроэлементов (Mn – 0,018 %, Cu – 0,006 %, Co – 0,0008 %, B – 0,0014 %, Mo – 0,004 %, Zn – 0,0045 %, Mg – 0,0025 % в хелатной форме). Входящие в состав препаратов элементы участвуют в синтезе практически всех веществ, необходимых растению, усиливают рост, цветение и плодоношение, улучшают внешний вид. Опрыскивания проводились с периодичностью 1 раз в 2 недели в период вегетации. Объекты исследований – 4 сорта земляники: Элиста (контроль), Первоклассница, Зефир, Солнечная поляна. Оценка усообразовательной способности велась по программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [3].

Показатели усообразовательной способности представлены в таблице.

Среднее количество усов, шт, 2018 г.

Сорта	Варианты опыта			
	1	2	3	4
Элиста	3,0	3,0	1,1	0,9
Первоклассница (контроль)	2,0	1,8	0,1	1,5
Зефир	0,6	0,1	0,3	0,5
Солнечная поляна	0,9	0,5	0,5	1,2
НСР _{0,5}	0,75			

Использование в первый год исследований комплекса микроэлементов (2 вариант) для сорта Первоклассница повлияло на формирование наибольшего количества усов – 1,8 шт., что выше относительно других сортов (Зефир, Солнечная поляна), но ниже по сравнению с сортом Элиста на 1,2 шт. Обработка растений Fe 2 % + 8 микроэлементов способствовала развитию усов у сортов Солнечная поляна и Первоклассница: 1,2 – 1,5 шт., соответственно. У сорта Зефир на данном варианте показатели выше контроля на 0,2 шт. Параметры усообразовательной способности с применением Cu 1 %+ 8 микроэлементов выше, чем на контроле.

Наибольшее среднее количество розеток отмечено на 1 варианте у сорта Первокласница (1,4 шт.), наименьшее – на 2 варианте у сорта Первокласница (0,1 шт.) и на 2 варианте у сорта Зефир (0,1 шт.). Сорта Элиста и Солнечная поляна образовали в среднем по 2,1 и 0,2 розеток, соответственно, что ниже контрольного варианта на 0,8 шт. и 0,7 шт. Таким образом, в первый год исследований действие микроэлементов на усообразовательную способность земляники оказалось незначительным. На всех исследуемых сортах показатели усообразовательной способности ниже контроля (без обработки микроэлементами).

Библиографический список

1. Белых А. М. Земляника в Сибири. Новосибирск: РАСХН. Сиб. отд-ние. НЗПЯОС им. И. В. Мичурина, 2000. 110 с.
2. Мистратова Н. А., Бопп В. Л. Роль микроэлементов в процессе формирования корневой системы при размножении *Cerasus fruticosa* (Rosaceae) зелеными черенками // Растительный мир Азиатской России. №4(24). 2016. С. 80–82.
3. Петров Б. А., Селиверстов Н. Ф. Минеральное питание растений. Екатеринбург, 1998. С. 16–17.
4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Орел: Изд-во Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур, 1999. С. 435.
5. Савинич Е. А. Оценка усообразовательной способности сортов земляники садовой в условиях лесостепной зоны Красноярского края // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий / отв. ред. В. В. Аношин. Абакан: Издательство ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2015. Вып. 19. Т. 2. С. 160.

© Савинич Е. А., 2018

ДЕЙСТВИЕ РЕГУЛЯТОРОВ КОРНЕОБРАЗОВАНИЯ НА РИЗОГЕНЕЗ СМОРОДИНЫ КРАСНОЙ ПРИ РАЗМНОЖЕНИИ ОДРЕВЕСНЕВШИМИ ЧЕРЕНКАМИ

А. В. Самарокова, А. Н. Васильев

Научный руководитель – Н. А. Мистратова, канд. с.-х. наук
Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск
approximates@mail.ru

В настоящее время в промышленных ягодных питомниках широко практикуется размножение ягодных культур одревесневшими черенками. Данный способ обеспечивает значительный выход посадочного материала с единицы площади [2].

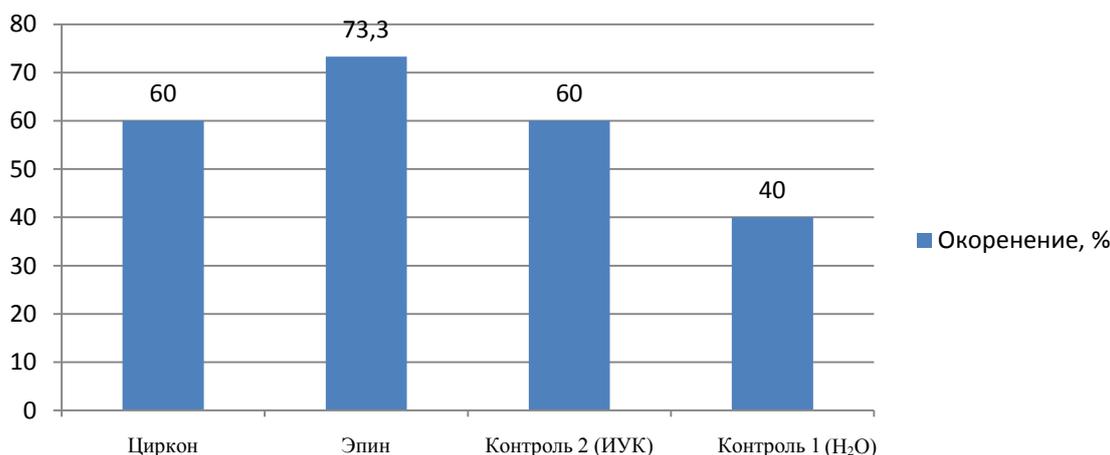
Существенное значение в процессе окоренения имеют способы подготовки черенкового материала. Предпосадочная обработка черенков в растворах регуляторов роста улучшает приживаемость и качество посадочного материала. Однако, один и тот же препарат в зависимости от его концентрации и условий абиотических факторов может стимулировать ростовые процессы, задерживать их и даже вызывать гибель растений [3]. Смородина красная – ценная ягодная культура, посадочный материал которой востребован потребителями. В питомниках эту культуру размножают вегетативно, в том числе одревесневшими черенками. В данном опыте исследовали действие регуляторов корнеобразования на ризогенез смородины красной при размножении одревесневшими черенками.

Эксперимент проводился в 2018 году на участке черенкования ООО «Садовый центр Аграрного университета». Посадку черенков осуществляли в первой декаде мая. Площадь учетной делянки – 1 м², схема посадки – 45 × 8 см. Варианты опыта: 1) контроль 1 (Н₂О); 2) контроль 2 (индолил-3-уксусная кислота (ИУК) – 50 мг/л); 3) Эпин (0,5 мл/1 л воды); 4) Циркон (0,25 мг/л). Экспозиция – 12 ч. В каждом варианте по три повторности, размещение систематическое. Объект исследований – сорт смородины красной Красный крест. Учет приживаемости черенков проводили в третьей декаде сентября. Математическая обработка результатов исследований проведена методом дисперсионного анализа [1] с использованием компьютерной программы MS Excel.

Показатели учета ризогенеза представлены на рисунке.

Применение эпина в качестве стимулятора корнеобразования благоприятно отразилось на приживаемости черенков – 73,3 %, что достоверно выше, чем на контроле 1, на 30,3 %, и больше, чем на контроле 2, на 13,3 %. Использование циркона менее эффективно, окоренение составило 60 %, что было на уровне варианта с обработкой черенков ИУК (60 %), но выше контроля 1 на 20 %.

Таким образом, обработка регуляторами корнеобразования простимулировала ризогенез одревесневших черенков смородины красной – окоренение составило 60–73,3 %.



Влияние регуляторов корнеобразования на окоренение одревесневших черенков смородины красной

Библиографический список

1. Доспехов В. А. Методика полевого опыта. М. : Агропроиздат, 1985. 351 с.
2. Куприна М. Н. Использование торфо-цеолитных удобрений в ягодном питомнике // Вестник КрасГАУ. 2007. № 1. С. 153–160.
3. Турецкая Р. Х. Физиология корнеобразования у черенков и регуляторы роста. М. : АН СССР, 1961. С. 15–152.

© Самарокова А. В., Васильев А. Н., 2018

ДЕСТРУКЦИЯ БИОРАЗРУШАЕМЫХ ПОЛИМЕРОВ ПОЧВЕННЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ

Н. В. Стрельцова, О. В. Иванова

Научный руководитель – С. В. Прудникова, д-р биол. наук

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

streltsova-96@mail.ru, openspace505@gmail.com

Развитие сельского хозяйства увеличивает нагрузку на окружающую среду – наблюдается рост ее загрязнений пестицидами. Решением данной проблемы может быть использование эффективных систем доставки пестицидов и их контролируемого высвобождения. Это позволит уменьшить количество используемых пестицидов и снизит отрицательное воздействие на окружающую среду [2]. В качестве основы для таких систем могут быть использованы биоразрушаемые полимеры – полигидроксиполаноаты, которые способны разлагаться в окружающей среде под действием ферментов микроорганизмов [1].

Целью данной работы является оценка деструктивных возможностей почвенных микроорганизмов по отношению к поли-3-гидроксибутирату (ПГБ). В задачи исследования входило: анализ микробиологического состава образцов полевой почвы и оценка интенсивности разрушения плёнок из ПГБ в образцах почвы в лабораторных условиях.

Для проведения эксперимента были сформированы лабораторные почвенные микроекосистемы. В пластиковые контейнеры объемом 500 см³ вносили полевую почву массой 300 г. Взвешенные ПГБ пленки помещали в сетчатые мешочки из мельничного газа и погружали в контейнеры с почвой. Исследование экологотрофических групп микроорганизмов почвенных образцов проводили общепринятыми методами почвенной микробиологии: общую численность микроорганизмов определяли на питательном агаре, актиномицеты – на крахмало-аммиачном агаре, азотфиксаторы – на среде Эшби, микромицеты – на Сабуро-агаре. Через 1, 2 и 3 месяца экспозиции в почве производился учёт убыли массы плёнок.

Общая численность бактерий в почве составила 11,3 ± 0,8 млн КОЕ/г почвы (рис. 1). Численность азотфиксирующих бактерий и актиномицетов составила 2,0 ± 1,3 млн КОЕ/г почвы и 5,3 ± 1,8 млн КОЕ/г почвы соответственно. Численность грибов была наименьшей и составила 37,3 ± 9,8 тыс. КОЕ/г почвы. По окончании эксперимента общая численность микроорганизмов увеличилась в 1,3 раза. Это свидетельствует о привлекательности ПГБ как субстрата для роста клеток. Результаты по оценке интенсивности разрушения плёнок в данной почве это подтверждают (рис. 2). Среди сообщества микроорганизмов, сформированного на поверхности полимерных плёнок, были выделены штаммы первичных деструкторов: 3 штамма микромицетов и 6 штаммов бактерий.

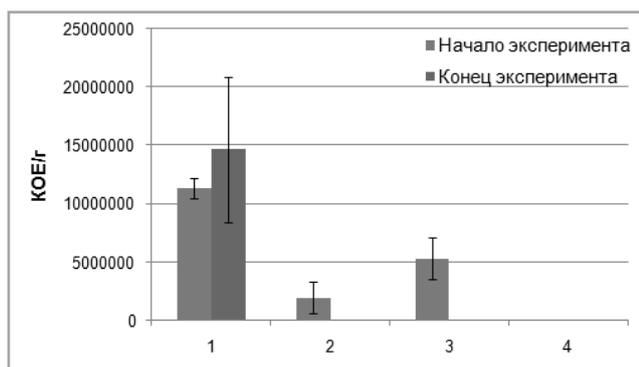


Рис. 1. Микробиологический состав почвы:

1 – общая численность; 2 – азотфиксаторы; 3 – актиномицеты; 4 – микромицеты

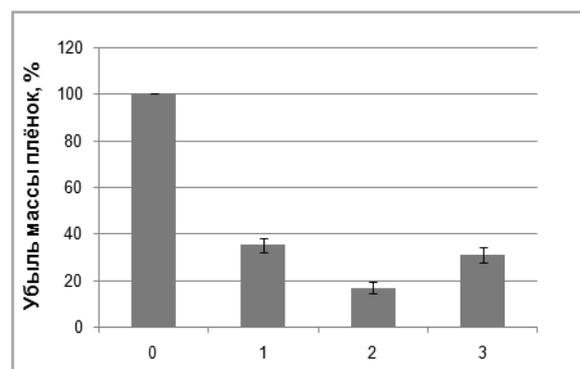


Рис. 2. Динамика изменения массы пленок в течение эксперимента

Таким образом, можно сделать вывод о наличии в почве микроорганизмов-деструкторов, использующих ПГБ в качестве субстрата. Это делает возможным использование ПГБ в качестве основы для депонирования в системах контролируемой доставки пестицидов.

Библиографический список

1. Экологическая роль полигидроксиалканоев – аналога синтетических пластмасс: закономерности биоразрушения в природной среде и взаимодействия с микроорганизмами / С. В. Прудникова, Т. Г. Волова. Красноярск: Красноярский писатель, 2012. 184 с.
2. Controlled pesticide release from biodegradable polymers / A. Roy, S. K. Singh, J. Vajpai, A. K. Vajpai // Central European Journal of Chemistry. 2014. Т. 12. №. 4: 453–469.

© Стрельцова Н. В., Иванова О. В., 2018

РАПС НА ЗЕЛЁНЫЙ КОРМ В СУХОСТЕПНОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

Г. А. Тумоякова, А-С. К. Хомушку

Научный руководитель – В. И. Кадычегова, канд. с.-х. наук, доцент
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
galinatumoakova16@gmail.com

Рапс – перспективная культура в производстве зелёного корма. Однако выбор сортов данной культуры ограничен. Частично решить эту проблему можно путем экологического испытания сортов в различных зонах Хакасии, что позволит оценить адаптированные свойства генотипов в меняющихся условиях среды. В настоящем опыте в качестве фактора изменчивости использованы метеорологические факторы.

Цель исследования – определить влияние метеорологических условий на продуктивность сортов рапса в сухостепной зоне Республики Хакасия.

Посев проведен 25 мая. Уборка – в третьей декаде июля. Площадь учётной делянки – 1 м².

Опыты проведены в сухостепной зоне. Изучались 8 сортов рапса. В качестве стандарта использован сорт Надёжный-92. Посев проведён в первой декаде мая, уборка зелёной массы – во второй декаде июля.

Двухфакторный дисперсионный анализ проведен по методике Б. А. Доспехова [2] с помощью пакета программ Field Expert Д. Н. Акимова [1].

Изменчивость продуктивности зелёной массы рапса, т/га

Сорт	2017	2018	Среднее
Надёжный-92 (ст.)	5,4	30,8	15,9
Подарок	10,9	10,7	10,8
Флагман	16,2	4,9	10,6
Фаворит	19,9	8,2	14,0
Сибирский	30,0	23,5	26,8
Калибр	5,7	10,0	7,8
Доктрин	23,3	21,1	22,2
Мандела	29,7	25,8	27,8
Среднее	23,7	17,2	

НСР05 фактор «Год» = 0,07 т/га; фактор «сорт» = 0,14 т/га; взаимодействие факторов «год x сорт» = 0,01 т/га.

Доминирующим фактором изменчивости зелёной массы в 2016–2018 гг. были сортовые различия. Вклад данного фактора в общую изменчивость составил 62 %. Средняя продуктивность зелёной массы очень существенно различалась. Наибольшая продуктивность за два года исследования отмечена у сорта Сибирский, которая составила 26,8 т/га (табл.). Сорт Мандела формировал зелёную массу в пределах 27,8 т/га и сорт Доктрин – 22,2 т/га.

Отмечено высокое взаимодействие «год x сорт», которое составило 37 % в общей изменчивости признака. Так, например сорт Надёжный-92 в 2017 году характеризовался как самый низкопродуктивный (5,4 т/га), то в 2018 году данный сорт был, наоборот, самым высокопродуктивным (30,8 т/га).

Выводы:

1. За два года испытания выявлено, что для использования в производстве зелёной массы можно использовать сорта рапса Сибирский, Мандела и Доктрин.
2. Продолжить опыты по оценке адаптивных свойств сортов рапса с использованием различных факторов изменчивости.

Библиографический список

1. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
2. Акимова О. И., Акимов Д. Н. Использование статистических методов обработки опытных данных при выполнении студенческих научных работ // Вестник ХГУ им. Н. Ф. Катанова. 2016. № 18. С. 76–78.

© Тумоякова Г. А., Хомушку А-С. К., 2018

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ МАРКИ «БЕРЕС» В КОМПЛЕКСНОЙ ЗАЩИТЕ ПШЕНИЦЫ

С. С. Филатова

Научный руководитель – О. А. Ульянова, д-р биол. наук
Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск
sofya_filatova_95mail.ru

Использование современных технологий возделывания зерновых культур в земледелии предполагает, наряду с традиционными агротехническими, агрохимическими и биологическими приемами, применение регуляторов роста и биологически активных веществ. Их исследование актуально, поскольку применение требует высокой культуры земледелия и осторожного обращения, так как большинство регуляторов роста в низких дозах работают как стимуляторы, а в высоких – угнетают растения. Регулирующими рост свойствами обладают и препараты, приготовленные на основе отходов и различного сырья. К ним относятся и препараты марки Берес. Однако исследования их по использованию в сельском хозяйстве Красноярского края в качестве регуляторов роста, а также средств защиты растений ранее не проводились.

Поэтому цель нашего исследования заключалась в оценке действия предпосевной обработки семян пшеницы и вегетирующих растений препаратами марки Берес на агрохимические свойства чернозёма выщелоченного в условиях Красноярской лесостепи.

Исследования проведены в 2018 году в зернопаровом севообороте полевого стационара учхоза «Миндерлинское», территориально расположенного в Красноярской лесостепи (56° с. ш., 92° в. д.). Объектами исследования служили препараты марки Берес производства ООО НПК «Берес», г. Новосибирск: «Берес 8 – супер гумат с фульвокислотами и микроэлементами, концентрат универсальный», далее – Берес 8; Препарат 2, Препарат 3. В комплексной защите яровой пшеницы, кроме препаратов марки Берес, применялись средства защиты растений: Оплот – комбинированный протравитель для защиты зерновых культур; Магнум Супер (10 г/га) – двухкомпонентный гербицид избирательного действия.; Ластик Экстра (1 л/га) – селективный гербицид; Зенон Аэро (1 л/га) – системный двухкомпонентный фунгицид; Цунами (0,15 л/га) – инсектицид.

Для изучения действия препаратов ООО НПК «Берес» на агрохимические показатели почвы и урожайность растений был заложен полевой опыт по следующей схеме:

- вариант 1) контроль: протравитель – обработка семян; гербицид – обработка растений в фазу кущения яровой пшеницы; фунгицид (инсектицид) – обработка растений в фазу колошения – выхода в трубку яровой пшеницы;
- вариант 2) протравитель + Берес-8, гербицид + Берес-8, фунгицид (инсектицид) + Берес 8;
- вариант 3) протравитель + Препарат 2; гербицид + Препарат 2, фунгицид (инсектицид) + Препарат 2;

- вариант 4) протравитель + Препарат 3; гербицид + Препарат 3, фунгицид (инсектицид) + Препарат 3; Почва – чернозём выщелоченный. Тестовой культурой служила яровая пшеница сорт Новосибирская 15. Срок посева пшеницы – 24 мая. Предшественником пшеницы в 2017 году была соя. Фазы обработки – кушение, колошение пшеницы. Общая площадь делянки – 5000 м², учетной – 1000 м², повторность отбора образцов и аналитических определений – 3-х кратная.

Почва опытного участка характеризуется высоким содержанием гумуса, нейтральной реакцией среды, высокой суммой обменных оснований. В пахотном слое чернозёма содержится среднее количество подвижного фосфора и высокое – обменного калия.

Результаты проведенных исследований показали, что применение препаратов марки «Берес» в качестве средств защиты оказало неоднозначное влияние на агрохимические свойства почвы. Отметим, что использование препарата «Берес 8» способствовало снижению подвижного фосфора до низкой обеспеченности (II класс обеспеченности), что, возможно, связано с использованием его растениями пшеницы в период вегетации и выносом урожаем. Применение препаратов 2 и 3, наоборот, содействовало увеличению количества подвижного фосфора до повышенной и высокой обеспеченности, соответственно. Почва контрольного варианта характеризуется очень высокой обеспеченностью аммонийным азотом. Под действием препаратов марки «Берес» количество этой формы азота возросло. Отметим, что количество нитратной формы азота, наоборот, снизилось, под влиянием исследуемых препаратов. Применение препарата «Берес 8», способствовало уменьшению показателя со среднего уровня, отмеченного на контроле, до очень низкой обеспеченности.

© Филатова С. С., 2018

ВЛИЯНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ НАНОАЛМАЗОВ И ГРИБОВ РОДА TRICHODERMA НА РОСТОВЫЕ ПРОЦЕССЫ РАСТЕНИЙ

В. Ю. Шмелькова, Е. О. Горшков

Научный руководитель – Т. И. Голованова, д-р биол. наук, профессор

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

sh-val-y@mail.ru

Грибы рода *Trichoderma* имеют большую практическую и экологическую значимость. На основе антибиотиков, токсинов, ферментов грибов этого рода получают препараты для биологического контроля болезней и стимуляции роста растений, также штаммы *Trichoderma* используются для биологической очистки почвы и получения компостов (*T. harzianum*, *T. asperellum*) [1].

В настоящее время большую популярность набирают нанотехнологии. Из многочисленных новых ультрадисперсных материалов наноалмазы представляют собой один из самых сложных и интересных объектов. Исследования последних лет показали, что они могут быть использованы для создания наноконпозиционных материалов, элементов наноэлектроники, селективных адсорбентов и катализаторов, объектов медико-биологического использования. Наноалмазы могут использоваться для эффективной транспортировки здоровых генов в больные клетки организма и полностью биосовместимы [2].

Цель: исследование ростовых показателей *Avena sativa* L. в условиях индивидуального и совместного влияния *Trichoderma* и модифицированных наноалмазов.

Задачи исследования: изучить совместное влияния грибов рода *Trichoderma* и модифицированных наноалмазов на физиолого-морфологические и биохимические параметры растений овса. Объекты исследования: *Trichoderma asperellum* МГ – 97, модифицированные наноалмазы (МНА), овес.

Метаболиты *Trichoderma asperellum* получали методом глубинного культивирования спор на среде Чапека. Для получения стерильных метаболитов производилась вакуумная фильтрация на микробиологическом фильтре №8. Фильтрат хранили в холодильнике. Семена проращивали рулонным методом [3].

Варианты: контроль – растения, семена которых проращивали в отсутствие метаболитов *T. asperellum* и частиц МНА; *Trichoderma* – растения, семена которых проращивали в растворе метаболитов *Trichoderma*; МНА – растения, семена которых проращивали в гидрозоле МНА (концентрация наночастиц – $2 \cdot 10^{-5}$ мг/мл); *Trichoderma*+МНА – растения, семена которых проращивали в растворе, содержащем метаболиты микромицетов и МНА.

Пророщенные семена высаживали в почву. Влажность почвы поддерживалась на уровне 60 %, относительная влажность воздуха – 75 ± 3 %, температура воздуха – 25 ± 2 °С. Для полива использовали отстоянную

водопроводную воду. На 21-е сутки определяли морфологические параметры и содержание зеленых пигментов. Определение оптической плотности экстракта пигментов осуществляли на спектрофотометре (SPECOL). Оценку достоверности различий средних проводили на основе критерия Стьюдента, при уровне вероятности не менее 95 %. Достоверность действия фактора проводили с использованием дисперсионного анализа.

На основании проведенных экспериментов показано, что метаболиты гриба рода *Trichoderma* оказывают положительное влияние на физиолого-морфологические параметры растений. Под влиянием метаболитов гриба увеличивается длина надземной части, корневой системы, происходит накопление биомассы растений и увеличение суммы фотосинтетических пигментов. Наибольший эффект МНА наблюдали при развитии надземной части растений. При совместной обработке семян растений метаболитами гриба *Trichoderma* и МНА получали наибольший эффект по всем изученным физиолого-морфологическим и биохимическим показателям.

Библиографический список

1. Алимова Ф. К. Промышленное применение грибов рода *Trichoderma* // Казанский государственный университет им. В. И. Ульянова-Ленина. 2006. С. 209.
2. Долматов В. Ю. Ультрадисперсные алмазы детонационного синтеза: свойства и применение // Успехи химии. 2001. Т. 70, № 7.
3. Бенкен А. А., Хацкевич Л. К. Оценка устойчивости растений к почвенным фитопатогенам // Микология и фитопатология. 1980. Т. 14. Вып. 6. С. 531–538.

© Шмелькова В. Ю., Горшков Е. О., 2018

ВЛИЯНИЕ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА НА ПРОЦЕССЫ ПРОРАСТАНИЯ ПШЕНИЦЫ

С. Е. Яшин, А. А. Асанова

Научный руководитель – В. И. Полонский, д-р биол. наук, профессор
Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск
stepa2436@gmail.com

Вследствие стремительного роста объемов сельскохозяйственной продукции одной из проблем современного мира является экологический ущерб, наносимый агрохимическими технологиями [1]. Поэтому при выборе агрохимических препаратов приоритет должен быть у экологически безопасных веществ. Область применения в сельском хозяйстве наночастиц расширяется из-за способности последних оказывать влияние на растения при чрезвычайно низком содержании действующего вещества. Так, одним из свойств наноразмерного серебра является возможность стимулировать ростовые процессы у зерновых культур [2].

Цель исследования заключалась в определении влияния наночастиц серебра на начальные ростовые процессы пшеницы.

В работе использовали коммерческий препарат наночастиц серебра (производство ООО НПП «Синтек Нано», Россия), имеющих сферическую форму и средний размер 18 нм. Концентрации наночастиц в экспериментах составляли 0 (контроль), 0,05, 0,1, 0,3, 0,6, 1,5 и 3 мг/л. Методика исследования основана на проращивании семян и культивировании проростков пшеницы в чашках Петри в присутствии наночастиц серебра в течение 7 дней [3]. По истечении этого срока вычисляли долю проросших семян, измеряли массу и длину корней, а также массу проростков по вариантам.

Проведенные исследования показали, что в заданном диапазоне концентраций наночастицы серебра не влияли на энергию прорастания семян. Судя по показателям массы и длины корня проростков, в вариантах с концентрациями от 0,05 до 0,6 мг/л наблюдалась стимуляция ростовых процессов. Максимальный положительный эффект от применения наночастиц регистрировался для массы корней (на 23,5 % выше контроля) при концентрации 0,05 мг/л. Отрицательное влияние на массу корней было отмечено при концентрации, превышающей 0,6 мг/л. Для длины корней наибольший положительный эффект составил 13 % и наблюдался в присутствии наночастиц при концентрации 0,3 мг/л. Снижение длины корня было установлено при концентрации этого вещества, превышающей 1,5 мг/л. Что касается побегов пшеницы, то во всем диапазоне использованных концентраций наночастиц (от 0,05 до 3 мг/л) наблюдалась лишь стимуляция их роста. Максимальный положительный эффект роста проростков пшеницы был достигнут при концентрации 0,01 мг/л и составил 15 % относительно контрольных образцов.

Таким образом, наночастицы серебра при концентрации до 0,6 мг/л оказывали положительный эффект на начальные ростовые процессы пшеницы. Наиболее чувствительной тест-функцией при этом оказалась сырая масса корней.

Полученные результаты свидетельствуют, что наночастицы серебра могут быть использованы при разработке экологически безопасного химического препарата, предназначенного для стимуляции начального роста растений.

Библиографический список

1. Маслоброд С. Н., Миргород Ю. А., Бородина В. Г., Борщ Н. А. Влияние водных дисперсных систем с наночастицами серебра и меди на прорастание семян // Электронная обработка материалов. 2014. С. 103–112
2. МР 2. 1. 7. 2297–07. Обоснование класса опасности отходов производства и потребления по фитотоксичности // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2007. С. 1–15.
3. Степанова Л. П., Цыганок Е. Н., Тихойкина И. М. Экологические проблемы земледелия // Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2012. Т. 34. № 1. С. 11–20.

© Яшин С. Е., Асанова А. А., 2018

КУЛЬТУРНЫЕ ЛАНДШАФТЫ ЮЖНОЙ СИБИРИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

УСТАНОВОЧНЫЕ ДОКЛАДЫ

СИБИРСКАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ: ПРИЧУДЫ КОНСТРУКТИВИЗМА

Л. В. Анжиганова

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Мы живем в «век идентичностей» (цивилизационных, социокультурных, государственных, региональных, этнических, поселенческих, гендерных и пр.). Все чаще и чаще появляются исследования, посвященные анализу сущности, структуры, взаимодействия и эволюции различных форм идентичностей. Они осуществляются в рамках различных методологических оснований. В этом смысле показательной является докторская диссертация Е. В. Головневой «Конструирование региональной идентичности в современной культуре (на материале сибирского региона)», защищенная в 2018 г. При знакомстве с работой возникает ряд вопросов. По-видимому, их неизбежное появление детерминировано выбором методологии исследования – конструктивизма. Субъект, конструирующий «воображаемую реальность», в силу разных причин выбирает (или изобретает?) те или иные маркеры этой реальности, а также акторов, чьи образы кажутся более репрезентативными. Об этом автор исследования совершенно недвусмысленно заявляет: «Так, специфика Сибири как региона определяется тем, что здесь исторически сформировался *переселенческий* характер общества, довольно мобильный, вынужденный адаптироваться к окружающей природной среде. В своем современном виде категория «сибиряки» имеет также четко выраженные локальные социокультурные особенности регионализации ментальной воображаемой общности в виде разнообразного мира «сибирскости»: «забайкальцы», «ангарцы», «кежмари», «дальневосточники», «северяне» и др.» [6]. В этом перечне не представлены коренные народы Сибири: *тюркские народы* (якуты, тувинцы, алтайцы, хакасы, шорцы, долганы, сибирские татары, телеуты, тофалары); *монгольские народы* (буряты); *тунгусо-маньчжурские народы* (эвенки, эвены, нанайцы, ульчи, удэгейцы, орочи, негидальцы); *самодийские народы* (ненцы, селькупы, нганасаны); *финно-угорские народы* (ханты, манси). По мнению автора работы, сибирская идентичность – это «конструируемая *пространственная идентичность, существующая на уровне индивидуального и коллективного субъекта*» [6]. (выделено нами). Между тем, в работе осуществлены не совсем успешные попытки анализа развития сибирской идентичности *во времени*: от Ермака и до наших дней, местами выделяется советский период (промышленное освоение и пр.). Огромный, несопоставимый с российским, период развития Сибири остался без внимания автора работы. Богатейшее культурное (орхоно-енисейская письменность, скифская, хуннская, тюркская, финно-угорская, монгольская материальная и нематериальная культуры), политическое (государства и империи Динлин-Го, Чингисхана, тюркские каганаты, Сибирское ханство и пр.) наследие сегодня особенно востребовано и, кстати, не только представителями коренных этносов Сибири. Формируется неомифология современных сибиряков в самых причудливых формах (в СМИ, альтернативных вариантах истории, культурологии, религиоведения и пр.).

Результаты социологических опросов, посвященных анализу региональной идентичности в республиках Южной Сибири (Алтай, Хакасия, Тыва), проведенных кафедрой философии и культурологии Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова в последнее десятилетие, позволяют говорить о несовпадении форм региональной идентичности у различных этнических групп населения (в том числе и русских) как устойчивом феномене [1–5]

Библиографический список

1. Анжиганова Л. В. Тюрки Южной Сибири: оценка исторического прошлого и перспектив развития // Этносоциальные процессы в Сибири: тематический сборник / под ред. Ю. В. Попкова. Новосибирск, 2007. Вып. 8.
2. Анжиганова Л. В. Этноконфессиональная идентичность тюрков Южной Сибири в начале XXI в.: проблемы и противоречия // Наука. Философии. Общество: материалы V Российского философского конгресса. Новосибирск: Параллель, 2009. Т. 3.
3. Аксютин Ю. М., Анжиганова Л. В., Никитин А. П. Неотрадиционализм в условиях глобализации. Абакан: Сервисный пункт, 2013. 103 с.

4. Аксютин Ю. М., Кочина Е. А. Региональное измерение процессов становления российской гражданской нации: на примере Южной Сибири // *Siberian Socium*. 2017. Том 1. № 2. С. 107–117.
5. Аксютин Ю. М. Между традиционализмом и модернизмом: природа национально-гражданской идентичности жителей Южной Сибири // *Евразийство: теоретический потенциал и практические приложения: материалы Восьмой Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции / под ред. В. Я. Баркалова, А. В. Иванова. Барнаул, 23–24 июня 2016 г. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. С. 202–206.*
6. Головнева Е. В. Конструирование региональной идентичности в современной культуре (на материале сибирского региона): дис. ... д-ра философских наук. Рукопись. Омск, 2018. С. 181.

© Анжиганова Л. В., 2018

СООТНОШЕНИЕ ТЕХНИКИ И ИДЕОЛОГИИ В КОНЦЕПЦИИ ФРИДРИХА ГЕОРГА ЮНГЕРА

И. В. Демин

*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева, г. Самара
ilyadem83@yandex.ru*

Фридрих Георг Юнгер разработал оригинальную трактовку техники, которую, наряду с концепциями Хайдеггера и Ортеги-и-Гассета, можно отнести к *экзистенциальному* направлению в философии техники [1].

Юнгер исходит из того, что традиционное инструменталистское определение техники является недостаточным и неполным. В работе «Совершенство техники» [2] под «техникой» понимается не просто совокупность орудий, средств и механизмов, с помощью которых человек удовлетворяет потребности и реализует те или иные цели, но, прежде всего, *способ организации человеческой жизни*, присущая современному человеку *форма существования*. Традиционное инструменталистское определение техники перестает работать как только мы признаем, что любое техническое средство, во-первых, является *элементом системы*, а, во-вторых, предполагает определенный тип человеческого поведения и способ существования.

Техника для своего функционирования требует субстрата (природы) и в то же время она неуклонно разрушает, подтачивает этот субстрат, осуществляя «опустошительное наступление на природу» [2]. Такая трактовка высвечивает *эксплуататорскую* и *паразитную* природу техники. Эксплуатация есть отношение к природе, с необходимостью вытекающее из самого существа технической организации. Техника не может развиваться и совершенствоваться, не ужесточая эксплуатации природы и самого человека [2].

Наступление эры машинной техники и включение человека в техническую организацию существенно трансформируют все основные параметры и характеристики социального бытия. Одним из значимых индикаторов этой трансформации становится возникновение *феномена идеологии*.

К конститутивным элементам идеологии Юнгер относит: 1) насильственный характер, проявляющийся в том, что всякая идеология стремится втиснуть те или иные социальные феномены в рамки замкнутой дедуктивной системы; 2) идеология, в отличие от научной теории, непосредственно обращается к воле человека, неразрывно связана с целеполаганием: «Идеология всегда стремится к тому, чтобы проложить воле дорогу к цели» [2].

Полемика между различными идеологиями по тем или иным социально-политическим и экономическим вопросам, согласно Юнгеру, никогда не затрагивает и не ставит под сомнение *оснований* идеологического типа сознания как такового. Фундаментальным основанием идеологии выступает современная машинная техника.

Отношения между «идеологией» и «техникой» в концепции Юнгера носят по преимуществу *односторонний* характер. Техника в своём неуклонном совершенствовании ни в какой идеологии не нуждается; идеология же не может существовать вне контекста массового общества, порождённого техническим прогрессом и, в свою очередь, создающего благоприятную среду для ускорения технического развития.

Господство идеологии в эпоху современной техники связано с тем обстоятельством, что человек, включённый в систему технической организации, порывает с прежними, укоренёнными в традиции, формами миропонимания и стремится обрести в идеологии новую, *искусственно сконструированную* систему ценностей, представлений и ориентиров.

Техника, будучи сама по себе идеологически и аксиологически *нейтральной*, сужает «жизненное пространство», порождая своего рода мировоззренческий и экзистенциальный *вакуум*: «Усилия Техника увеличивают пустое пространство, причем увеличивают его в той же степени, в какой они сужают пространство жизненное» [2]. Экзистенциальный вакуум, порождаемый техникой, занимает идеология. Техника, таким образом, создаёт экзистенциальные предпосылки идеологии и формирует среду, необходимую для утверждения идеологического типа сознания.

Библиографический список

1. Демин И. В. Критика инструменталистской трактовки техники в философии М. Хайдеггера // Человек в техносреде: конвергентные технологии, глобальные сети, Интернет вещей: сб. науч. ст. Вологда, 2014. С. 42–46.
2. Юнгер Ф. Г. Совершенство техники. Машина и собственность. СПб.: Владимир Даль, 2002. 560 с.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 17-13-63001.

© Демин И. В., 2018

ЭКОЛОГИЗМ МЕНТАЛЬНОСТИ КАЗАХОВ

Н. О. Дулатбеков, А. Т. Кабжанов, Г. М. Рысмагамбетова

*Академия «Болашак», г. Караганда, Республика Казахстан
nur.dulatbekov@mail.ru, tengrianec_9192@mail.ru, gulnaramusievna@bk.ru*

В настоящее время, в условиях перехода к постиндустриальным формам социальной организации, формируется новый ракурс видения социо-природных отношений. Актуализация экологической проблематики связана с моментом противоречивости между преобразовательной деятельностью человека, ориентированной на потребление природных ресурсов, и отсутствием эффективных механизмов воспроизводства этих ресурсов, направленных на предотвращение их истощения и дефицитности. Возникает необходимость формирования нового образа мировосприятия, стратегий поведения и антропо-природных ориентаций, что находит свое отражение в непосредственно экологической ментальности.

Под влиянием реальных угроз планетарного масштаба инициируется значимость формирования экофильных установок. Такая возможность обнаруживается в синтетической версии мировосприятия восточных славян, аккумулирующих восточный и западный опыт практики природопользования.

Переформатировать отношение человека к природе можно только тогда, когда произойдет изменение его сознания в отношении к ней. Как показывают многочисленные психологические, культурологические, социологические исследования, в этом смысле полезно реанимировать какие-то формы сознания, которые присутствовали в этно-культурном прошлом народа. Благоприятную почву здесь представляет сознание казахов, где еще живы фольклорно-традиционные корни и существенную роль играет своеобразный восточный менталитет.

Экологизировать национальную идею предлагают некоторые ученые в нашей стране. И мы вынуждены согласиться с этим, ибо идея об экологизации национальных идей – прекрасная идея.

Значит, если экологизм, отношение к земле, как к матери, в крови у казахов, то почему бы не редуцировать это свойство в принцип природопользования?

В последние десятилетия особенно катастрофичными для человека и общества и для природных систем были такие явления и процессы, как стихийные аномалии в виде наводнений, засух, пожаров, температурных колебаний, ураганов и других подобных явлений; сокращение площадей, занимаемых лесами, снижение плодородия почв, сокращение биоразнообразия; сокращение жизненно важных природных ресурсов, необходимых для общества по многим позициям, изменение некоторых географических показателей, таких как озоновый слой, газовый состав атмосферы, радиационное загрязнение и т. п.

Обострение экологических проблем поставило под вопрос безопасность и само существование человеческого общества, а также его способность адекватно реагировать на возникшие угрозы и вызовы.

Нужно отметить, что проблемы взаимодействия человека, общества и природы являются традиционными для философии на протяжении всей истории ее существования и развития. Философия всегда отражала проблемы бытия человека и природы, стремясь придать определенную гармонию их взаимодействию на основе духовного постижения человеком себя и мира природы и, соответственно, одухотворенной деятельности, направленной на преобразование природы.

Следует отметить, что ряд достижений научно-философской мысли заслуживает особенно высокой оценки, так как они оказывают прямое и достаточно значительное влияние не только на сознание людей, но и на их практическую, в том числе экологическую, деятельность.

Развитие экологически ориентированной экономики – важнейшее условие перехода общества на путь гармонизации системы «общество–природа» и стабилизации экологической ситуации в мире, в регионах и отдельных странах.

Поскольку главная причина возникших экологических проблем исходит от самого человека, следовательно, нуждается в изменениях и сам человек, и, прежде всего, его духовность. Нуждается в изучении, опреде-

лении и использовании духовный потенциал человека и общества в решении сложных экологических проблем, вставших перед мировым сообществом.

Наконец, нуждается в защите и природа самого человека. Одна из самых опасных современных угроз состоит в том, что нарастают негативные изменения в генетической основе человека, в том числе под влиянием неблагоприятных природных условий, а также в результате употребления различных вредных веществ, вызывающих эти изменения. В выработке подходов к решению этих задач философы могут и должны принимать самое активное участие для блага человека и человечества.

Для восточных народов обычно характерно понимание времени как колебательного, циклического явления. Оно периодически возвращается к исходной точке. Время земное, в котором живут люди, и время небесное, в котором обитают божества, текут как бы одновременно. На Востоке небесные силы рассматриваются как часть живой природы. Они существуют рядом с человеком, участвуют в его жизни, влияют на него. Но и человек, в свою очередь, может влиять на ближайшие божества. К тому же прошлое, настоящее и будущее тоже существуют одновременно и человек – соответственно.

Самоидентификация казахов объективно основана на тенгрианстве. Этому свидетельствует казахская ментальность, форма ее мировоззрения, традиции и обычаи, основанные на тенгрианстве [1].

Жизнь в тяжелых условиях резко континентального климата требовала от населения громадного напряжения физических сил. Не имея технических возможностей докормить над природой, кочевник находил выход в сотрудничестве с ней, в признании ее огромной, непреодолимой силы. Поэтому-то «кочевник – дитя природы», как бы невидимая часть экологического цикла. С этим связан и приоритет духовной культуры над материальной. В отличие от оседлых культур, величайшим достижением кочевников стало стремление оставлять как можно меньше свидетельств своего существования [2].

«Пайдасыз жер жоқ, найзасыз ер жоқ». При всей страстной привязанности казахов к родной земле, крайне изменилось их отношение к окружающей среде – как результат социальных и экономических экспериментов XX – начала XXI вв. Для большинства представителей «степного народа» огромные незаселенные просторы, некогда вскормившие казахов, стали ныне мертвой историей, не имеющей эмоционального значения. Казахстанцы скучились в пределах населённых пунктов, и этот процесс продолжается в виде урбанизации (переселение коренных жителей села в города и разрыв с родной местностью). Как при советской власти, так и сегодня большинство казахстанцев с безучастием относятся к экологическим бедам родного края. Степь же стала рассматриваться как потенциальный источник неиссякаемого богатства, который нужно покорять, а не уважать и беречь, как раньше [3].

А. А. Налиаджан в своей книге «Этнопсихология» представляет вниманию читателей теорию возможности успешного совмещения этнических и гражданских связей. «*Интеграция общества осуществляется путем построения все более широких общностей на базе первичных этнических групп*», они и служат действующими единицами наций [3].

Менталитет наследников кочевых народов тесно связан с такими чертами характера, как контактность, склонность к диалогу, открытость, толерантность (терпимость), демократизм, плюрализм, свободолюбие, искренность, сострадательность, самокритичность, уважение к старшим (носителям традиции), неприязнительность на оригинальность, простота и многое другое.

Кочевник не мыслил себя обособленно, вне связи с землей, так как только в этом союзе он чувствует свою воплощенность, плотность, реальность своего бытия.

В понимании казахов природа, как и Родина, является матерью. Поэтому с древних времен культивируется бережное отношение к ней. Это отношение отразилось и в запретах.

Ағаштың бұтағын сындырма – не ломай ветку дерева;

Жалғыз ағашты кеспе – не руби одинокое дерево;

Жыңғылмен атты қамшылама – не погоняй лошадь гребеничком;

Көгалды таптама – не топчи траву [4].

Сохранение окружающей среды составляет непереносимое условие существования и развития человеческого рода. В настоящее время решение экологических проблем остро связано с построением разумных отношений человека и природы, которые во многом определяются сознанием и поведением каждого члена общества. В связи с этим неотъемлемой частью воспитания гармоничной личности является экологическое воспитание, которое предполагает комплексное духовно-нравственное, трудовое, эстетическое и физическое развитие подрастающего поколения [5].

Жить в гармонии с миром, с природой, с самим собой, с предками и потомками – это и есть самое ценное для любого казаха, идентифицирующего себя с Казахстаном.

Известно, что в научной литературе нет общепринятой точки зрения о кочевой цивилизации. Например, европоцентризм сформировал отрицательное мнение о ней. На самом деле объективный анализ показывает, что особенности кочевого образа жизни, его культурно-творческий потенциал достаточно основательны и они стали основными источниками формирования основных категорий казахского миропонимания.

Отметим несколько положительных особенностей кочевого образа жизни. Кочевой казахский народ был един с природой, и определяющей установкой его кочевой жизни была парадигма «человек-природа». Кочевой образ жизни тесно связан с движением, а движение есть стремление к совершенствованию и постоянному обновлению. Кочевничество придавало практический характер образу жизни казахов. Казахам было чуждо стремление к чрезмерному накопительству и богатству. Постоянное кочевничество, долгий и тяжкий путь переселения с одного места на другое воспитывали у казахов такие нравственные черты как терпение, взаимопонимание, заботливость, умение жить в коллективе, дисциплинированность и др. При оседлом образе жизни возникает проблема власти, а в кочевом обществе отношения между людьми регулировались через традиции и обычаи. Кочевник, в отличие от оседлого человека, остается относительно свободным индивидом общества.

Бесконечное пространство кочевого образа жизни стало основой особенной культуры, своеобразного искусства казахов, его высокого творческого вдохновения. В свое время об этом верно сказал Ч. Валиханов, подчеркнув, что на поэтический и умозрительный дух степных кочевников, возможно, оказали влияние беззаботная кочевая жизнь или постоянное созерцание природы, всегда открытое звездное небо и беспредельные зеленые степи [6].

На протяжении веков казахским народом признавался значительный воспитательный потенциал окружающей среды, ее влияние на развитие всех сторон личности – укрепление здоровья, развитие ума, нравственности, трудолюбия, чувства прекрасного; природный фактор рассматривался с позиции преемственности поколений в физическом и моральном плане [7].

Интеграция казахского народа с природой явилась следствием ее длительного и интенсивного познания, которое осуществлялось на основе природных способностей, с помощью специальных приемов, часто соединенных с магическими обрядами.

Культ Природы у казахов проявлялся в сказках, пословицах, загадках, которые передавали подрастающему поколению массу разносторонних знаний, в том числе и экологического характера: о повадках зверей, о различных явлениях в неживой природе. Самой важной особенностью традиционной культуры казахов является ее обращенность на связь человека и природы. Природа служила для человека неиссякаемым источником и гарантом жизни [7].

Природный мир, чувственно воспринимаемый – одно из оснований, на которых выросло национальное мировосприятие кочевника, позже сформировался менталитет казахского народа. У каждого народа есть свой ландшафт, в восприятии которого преломляются его культурные традиции (степь и горы). Эстетический мир номадов вобрал в себя в основном идеальные виды искусства, не привязанные к предметам, не закрепленные в вещах.

Из мифа и эпоса вошли в плоть и кровь национального самосознания казахов описательная манера рассказа, созерцательное отношение к природе, космосу, человеку, поэтизация миропорядка, представление о прекрасном как соразмерности, метафоричность и гиперболичность художественного сознания, культуры в целом, контрастное изображение бытия, уважение к слову, нравственные ценности культуры.

«Непосредственная близость казахов к природе, – пишет М. Орынбеков, – близость с эмоциональной позиции к наблюдаемому, воспринимаемому миру нашла свое отражение в понимании ими своего внутреннего мира, нравственных начал существования» [8].

Поиск культурной идентичности является адекватной реакцией на современные культурные процессы. Чтобы не потерять себя в этом культурном многообразии, необходима опора на фундаментальную сущность своей культуры и свой язык, в которых содержится культурный смысл бытия. В Казахстане в эпоху становления суверенитета и независимости определение собственной культурной идентичности остается актуальной задачей [9].

Культурная идентичность казахов, как отождествление с самобытной, уникальной традиционной (национальной) культурой, легла в основу казахской ментальности, а ментальность казахов в большей степени

характеризуется как экологически обусловленная. На основе данного постулата мы пришли к выводу о том, что экологизм казахской ментальности был взаимообусловлен спецификой казахской культуры.

Говоря о модернизации региональных и этнических аспектов государственности, известный российский ученый М. Н. Чистанов считает, что в любом случае новая волна конфликтов, порожденная очередным этапом модернизации, уже накрывает нас с головой, и только от нас зависит, насколько драматичными будут их последствия [10]. Мы, конечно, не столь пессимистичны. Однако, в этой связи надо признать то, что влияние глобализации на ментальность казахов очень высоко. Экологизм ментальности постоянно подвергается деформации. Но в связи с актуализацией вопросов экологизации сознания мы уверены в возрождении традиционных ценностей казахского народа.

Библиографический список

1. Кабжанов А. Т. Тенгрианство – приоритетная основа культурной самоидентификации казахов // Научное обозрение Саяно-Алтая. 2014. № 7. С. 18.
2. Ширин Акинер. Формирование казахского самосознания: От племени к национальному государству. Алматы: Ғылым, 1998. С. 60–61.
3. Налиаджян Л. А. Этнопсихология. М., 1999. С. 73.
4. Казахские запреты – Тыйым сөздер. URL: <http://soyle.kz/article/view?id=96> (дата обращения: 15.09.2018).
5. Джанзакова Ш. И. Этнопедагогизация экологического воспитания младших учащихся в казахской школе. URL: <http://www.dissercat.com/content/etnopedagogizatsiya-ekologicheskogo-vospitaniya-mladshikh-uchashchixya-v-kazakhskoi-shkole#ixzz4MOMem3Ix> (дата обращения: 15.09.2018).
6. Валиханов Ч. Сочинения. Алматы, 1995. С. 294.
7. Традиционная жизнь в степи: народные знания казахов о природе. URL: <http://e-history.kz/ru/publications/view/1603> (дата обращения: 15.09.2018).
8. Орынбеков М. Мировоззрение древних казахов. Алматы, 1996.
9. Абдигалиева Г. К. Ценностная идентификация казахской культуры. URL: <http://articlekz.com/article/8268> (дата обращения: 15.09.2018).
10. Чистанов М. Н. Этнические и региональные аспекты российской модернизации // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий / отв. ред. В. В. Аношин. Абакан: Издательство ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2015. Вып. 19. Т. 2. С. 181.

© Дулатбеков Н. О., Кабжанов А. Т., Рысмагамбетова Г. М., 2018

ЭКОЛОГИЗМ ПРАВОВЫХ НОРМ В КАЗАХСТАНЕ. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

А. Т. Кабжанов, Н. О. Дулатбеков

*Академия «Болашак», г. Караганда, Республика Казахстан
tengrianec_9192@mail.ru, nur.dulatbekov@mail.ru*

Экологизм – учение, призывающее практиковать такой способ существования, при котором субъект по возможности причиняет минимальный вред окружающему во всех смыслах. Это касается и окружающей среды, и общества, и конкретных людей или их групп. Термин «экологично» можно трактовать как нечто сбалансированное, гармоничное, позитивное, с выверенным и не деструктивным взаимодействием с окружающей средой. В этом смысле, на наш взгляд, такое явление, как экологизм, вполне применимо и к праву.

В современных условиях осуществляется активное развитие правовой системы в Республике Казахстан. Это обусловлено меняющимися условиями жизни общества. Совершенствование правовых норм приводит к появлению новых правовых институтов, истоки которых находятся в мировой правовой практике, а также в истории отечественного права. Подчеркивая роль и значение мирового опыта, следует обратить внимание и на политико-правовые аспекты развития национального права.

В процессе совершенствования правовых норм необходимо обращаться и к истории традиционного казахского общества. Формируясь на протяжении длительного времени, обычное право казахов было тесно переплетено со всей социально-экономической и политической жизнью кочевого общества и характеризовалось следующими чертами: отсутствие разграничения уголовных преступлений и гражданских исков, отсутствие понятия государственного преступления; относительная гуманность системы наказаний; нормативная разработанность и детальное регулирование отношений имущественной ответственности и семейно-брачных отношений; незначительное влияние писанного законодательства; наличие системы внутриобщинных и межобщинных обязательств, имеющих характер норм права [1]. Следует отметить, что институты и особенности казахского обычного права являются тем историческим опытом, который может и, по нашему мнению, должен рассматри-

ваться в качестве основы современного развития казахстанского права в плане его экологичности, гармоничности с природой. В связи с этим интересны мысли, изложенные в Уставе казахской страны, подготовленном Б. Сыртановым: «В Казахской стране все люди равны в своих правах. Не допускается ущемление людей по признаку религиозной принадлежности, по крови, по роду, происхождению. Человек ответственен только перед законом и богом» [2].

Одной из основных целей развития национальной системы права является внедрение передового зарубежного опыта, с учетом моральных норм современного казахстанского общества. А одним из основных принципов реформы должна быть преемственность правовой культуры. В этой связи одним из факторов, которые во многом могут способствовать эффективности правовой реформы, следует признать учёт и использование по мере возможности правового наследия казахского народа. В частности, при проведении судебно-правовой реформы возможно и необходимо изучение, использование актуального в настоящее время опыта в недавнем прошлом важнейшего традиционного казахского социально-правового института – суда биев [3]. Судебная власть, которая принадлежала биям, имела исключительное значение, поскольку она была ведущей формой власти в системе самоуправления, широко распространенной, близкой и понятной народу, заслужившей уважение и опиравшейся на него. По сравнению с ханской властью, судебная власть была наиболее развитой, достаточно полно себя реализовавшей. В понимании кочевников она выступала как бы символом государственности, являлась удобным, эффективным, быстрым, можно сказать, универсальным средством осуществления государственной власти. Поэтому почти все государственные органы в достижении своих целей, в осуществлении своей деятельности старались использовать судебную власть или опираться на нее. Только этим можно объяснить то обстоятельство, что в системе государственной власти все, начиная от хана и султанов, заканчивая аульными аксакалами, были наделены судебными функциями.

В обычном праве традиционного общества понятие «права» и «обязанности» по существу не различались, составляя единое целое. Исполнение тех или иных действий обуславливалось понятием «табу» – запрета, которое обеспечивалось общественным принуждением и наказанием, основанном на обычае. Проблема ответственности в обычном праве тесно связана с особенностью своеобразных взглядов и умозаключений кочевников на понятия «преступление» и «наказание».

Под преступлением понималось действие, нарушающее гармоничное единство человека с обществом, окружающей средой. Преступление было в строгом запрете, а в случае его совершения принимался ряд мер для ликвидации его последствий.

При определении меры ответственности казахские бии (судьи) исходили из следующих обстоятельств её определения. Во-первых, причиненный потерпевшему ущерб должен быть восстановлен полностью, эквивалентно и в форме упущенной выгоды (прирост скота, прирост к имуществу и другие). Во-вторых, должен быть восстановлен причиненный ущерб родовой чести и достоинству потерпевшей стороны, заключавшийся в очень большом размере айыпа. В-третьих, в состав взыскания входили судебные издержки: штраф, поступающий в пользу бия или всякого судьи, решающего дело; плата исполняющему судебные решения; плата одному из участников судебного процесса, исполнившему последний акт или обряд завершения дела, состоящий в перерезывании пестрой веревки; вознаграждение свидетелей. В-четвертых, преступник, осознав свою вину и раскаявшись, должен понести соответствующее наказание. В-пятых, необходимые меры удовлетворения чувства мести, выразившегося в личных расправах оскорбленных с оскорбителями, в бесконечных родовых расправах и войнах [4]. Соответственно, в качестве основных целей уголовной ответственности можно выделить не столько поиск истины, сколько компромисса между родом преступника и родом потерпевшего, причем ответственность по своей форме была как индивидуальной, так и коллективной.

Основной целью наказаний было восстановление существующего социального порядка, примирение сторон конфликта либо преступления, достижение социальной справедливости путем различных имущественных, организационных мер защиты интересов потерпевшей стороны [1].

Главная цель судебного процесса в казахском обществе – примирение спорящих или враждующих сторон перед народом. Цель спора – примирение. Это основной принцип, лежащий в основе судебного процесса в кочевом казахском обществе. Однако в современной литературе отмечается, что значение этого принципа не следует упрощать. Он не сводится к примирению спорящих сторон. Человек, прежде всего, должен быть чист перед своей совестью. Без этого невозможно прожить содержательную и спокойную жизнь.

Согласие человека с решением суда, примирение тем самым со спорящей стороной должно явиться внешним показателем примирения субъекта с самим собой. Есть одна сторона судебной власти в кочевом об-

ществе, демонстрирующая её связь с духовной сферой жизни: участники судебного процесса выходили из него не «победителями» или «побежденными», а наоборот, избавившимися от бремени [4]. Соответственно, судебные процедуры и вынесение решения по делу носили не только и не столько формально-юридический характер, сколько морально-нравственный, психологический, направленный в первую очередь на гармонизацию социальных отношений, предполагавшихся в дальнейшем между сторонами.

Представляется важным обратить внимание именно на этот аспект судебного решения – определение основ дальнейшего сотрудничества сторон после разрешения спора или вынесения решения по уголовному делу. Следует отметить, что для современного общества, в целом, и сторон уголовного судопроизводства – преступником и потерпевшим, в частности, формируются социально-психологические отношения, которые, вытекая из действий, квалифицированных как преступные, носят негативный характер. Соответственно, в настоящее время можно предложить большее внимание уделить примирению сторон, рассмотреть и раскрыть основы взаимоотношений между участниками уголовного судопроизводства.

В настоящее время в качестве наиболее значимых объектов, подлежащих уголовно-правовой защите, являются: права, свободы, интересы организаций, общественный порядок и безопасность, окружающая среда, конституционный строй и территориальная целостность Республики Казахстан, охраняемые законом интересы общества и государства от преступных посягательств, охрана мира и безопасности человечества, а также предупреждение преступлений.

В качестве объекта преступления выступают охраняемые уголовным законом общественные отношения, которым в результате преступного посягательства причиняется вред. Представляется необходимым уточнить понятие объекта преступления путем дифференциации преступлений. Преступления можно подразделить на деяния, посягающие только на публичные интересы, и действия и бездействия, причиняющие вред частным интересам. При этом, в первом случае основной целью наказания следует признать воспитательно-профилактическое воздействие на общество, то есть наказание должно воспитывать всех членов общества и иметь своей основной целью профилактику преступлений и правонарушений. В случае причинения вреда частным интересам можно предположить первоочередным возмещение убытков, причиненных преступлением, а также выработку основ для примирения сторон, разрешения конфликтной ситуации. Предложенная дифференциация преступлений и, соответственно, объектов преступлений носит сугубо условный характер.

В Уголовном кодексе Республики Казахстан предусмотрена возможность освобождения от уголовной ответственности в связи с примирением. Передача законодателем на усмотрение потерпевшего не оценки степени общественной опасности совершившего преступления, а решение вопроса о путях выхода из возникшего конфликта свидетельствует об уважительном отношении законодателя к интересам потерпевшего и соответствует цели социальной справедливости [5]. Данный вид освобождения от уголовной ответственности подвергался критическим замечаниям. Ведь речь идет о внесении частного элемента в отрасль классического публичного права. По указанным в статье 68 Уголовного кодекса Республики Казахстан категориям уголовных проступков или преступлений небольшой и средней тяжести, не связанных с причинением смерти, лицо подлежит освобождению от уголовной ответственности, если оно примирилось с потерпевшим, заявителем, в том числе в порядке медиации, и загладило причиненный вред.

Привлечение к уголовной ответственности или освобождение от неё – это прерогатива государства, защищающего публичные интересы, но это право было отдано на усмотрение частных лиц, т. е. потерпевшего и его представителей. Такой подход, в условиях либерализации и гуманизации уголовной ответственности следует признать закономерным. Исходя из логики исторического развития, сфера частных интересов, преобладающая в период традиционного общества, сменилась правовой системой, в которой преобладала сфера публичного права. При этом следует отметить следующую закономерность: чем более право публично, тем менее самоуправляемо и демократично общество. С другой стороны, чем больше в правовой системе частноправовых начал, тем демократичнее и либеральнее общество и, соответственно, государство. Исходя из этого, следует предположить, что и в уголовном праве количество составов преступлений, носящих частноправовой характер, будет увеличиваться, и, соответственно, институт освобождения от уголовной ответственности в связи с примирением, а также медиация будут развиваться.

Исходя из вышеназванных тенденций развития национальной системы права, в Казахстане принят Закон «О медиации». Этот закон регулирует общественные отношения в сфере организации медиации, определяет ее принципы и процедуру проведения, а также статус медиатора.

Процедура медиации не применяется к спорам (конфликтам) в случае, если такие споры (конфликты) затрагивают или могут затронуть интересы третьих лиц, не участвующих в процедуре медиации, и лиц, признанных судом недееспособными либо ограниченно дееспособными. Процедура медиации не применяется по уголовным делам о коррупционных преступлениях и иным преступлениям против интересов государственной службы и государственного управления.

Основными целями медиации в Республике Казахстан являются: 1) достижение варианта разрешения спора (конфликта), устраивающего обе стороны медиации; 2) снижение уровня конфликтности сторон.

Таким образом, в современных условиях формируется институт примирения сторон, имеющий достаточно глубокие исторические корни в казахском обычном праве. Подобные реформы и изменения являются положительными аспектами развития современного права и подчеркивают стремление к гуманности в правовой сфере.

Следует обратить внимание, что под примирением сторон не должна развиваться откупная система освобождения от наказания, а должны развиваться гуманистические принципы привлечения к ответственности и наложения наказания на лицо, совершившее преступление, с целью его воспитания и предотвращения в дальнейшем других преступлений. Следовательно, вопрос об освобождении лица от уголовной ответственности напрямую зависит от материального положения виновного лица. Тем не менее, именно имущественная ответственность является наиболее действенной основой для предотвращения новых преступлений и может и должна рассматриваться как альтернатива лишению свободы.

Как следует из вышесказанного, правовые нормы казахов последовательно экологичны, то есть нормы направлены на причинение по возможности минимального вреда даже лицу, совершившему злодеяние.

Гуманизация казахстанского законодательства является закономерным процессом развития гражданского общества и правового государства. Стремление к гуманизации – это не просто чья-либо прихоть, оно обусловлено развитием современной цивилизации [6].

Соответственно, освобождение от уголовной ответственности в связи с примирением сторон, а также медиация в других правовых сферах является перспективным направлением развития казахстанского права. Также, осуществляя амнистию, государство не может игнорировать интересы потерпевшей стороны, более того, не может поколебать принцип справедливости, который направлен на устранение неблагоприятных последствий в общественном сознании, тем более, что определяющим в современном праве является восстановление нарушенного права [7].

Представленный в данной статье исторический опыт можно рассматривать как основу для выработки современного концептуального подхода, основанного не на использовании институтов традиционного общества в современных условиях, а на гуманистических принципах казахского обычного права, таких как восстановление социальной справедливости, гласность и состязательность судопроизводства, достижение компромисса между истцом и ответчиком. Развитие казахстанского законодательства, исходя из этих принципов, должно обеспечить преемственность правовых идей и начал, определить собственный вектор развития казахстанского права, обеспечить функционирование современного общества правовыми нормами, имеющими своей основной целью достижение социального компромисса и возмещение имущественного вреда.

Библиографический список

1. Абиля Е. История государства и права Республики Казахстан с древнейших времен до начала XX века. Астана: ИКФ «Фолиант», 2000. 400 с.
2. Дулатбеков Н. О. Деятели Алаша: Санкт-Петербургские страницы. Астана: Изд-во ТОО «Полиграфкомбинат» Республики Казахстан, 2014. С. 180
3. Алимжан К. А. Суд биев как обычно-правовое учреждение и институт обычного права // Право и государство. 1998. № 3. С. 59–63.
4. Ахметова Н. С., Кожаметов Г. З. История государства и права Республики Казахстан. С древнейших времен – до начала XX века. Караганда: Изд-во КарГУ, 2001. 145 с.
5. Келина С. Г. Освобождение от уголовной ответственности как правовое последствие совершения преступления // Уголовное право: правовые идеи. М., 1994. С. 68–82.
6. Кабжанов А. Т., Турлаев А. В., Сагалаков Э. А., Абдижами А. Ж. Уголовное наказание: эволюция законодательства и проблемы современности. Караганда: РИО «Болашак-Баспа», 2018. С. 192.
7. Рысмагамбетова Г. М. Некоторые вопросы применения закона «Об амнистии в связи с двадцатипятилетием независимости Республики Казахстан» // Наука и образование в современном мире: материалы международной научно-практической конференции. Караганда: Изд-во Болашак-Баспа, 2017. С. 176.

КОНКУРСНЫЕ ДОКЛАДЫ

АНАЛИЗ КОРРЕЛЯЦИИ ОЦЕНОК ХАРАКТЕРА МЕЖЭТНИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО САМОЧУВСТВИЯ ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ В 1994–2018 ГГ.

Ю. М. Аксютин, А. А. Захарова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
aksutum@mail.ru; polnoch88@mail.ru*

Произошедшие в России в начале 1990-х гг. трансформации значительно осложнили экономическую ситуацию и межэтнические отношения в регионах страны. Научные исследования и оценки степени воздействия социально-экономических процессов на характер межэтнических отношений нельзя назвать малочисленными, в то же время анализ ситуации «изнутри», в оценках и представлениях самих жителей субъектов Федерации, остается весьма дефицитным. Это утверждение справедливо и по отношению к Хакасии. Анализ корреляции социально-экономического самочувствия жителей республики и их оценок характера межэтнических контактов на основе сопоставимых данных массовых опросов 1994–2018 гг. в Хакасии составляет предмет нашего исследования.

В процессе анализа было установлено, что степень материальной обеспеченности респондентов в 1994 – 2005 гг. [1], если исходить из покупательной способности их доходов, выглядела следующим образом. Доля лиц, «ни в чем себе не отказывающих», составляла 3,7 % в 1994 г., 12 % в 1996 г. и 1 % в 2005 г., что объясняется экономическими кризисами 1991 г. и 1998 г., которые привели к пополнению группы тех, кому «денег хватает на продукты и одежду» (1994 г. – 30 %; 1996 г. – 42 %; 2005 г. – 42 %) и тех, кому «на продукты денег хватает, но покупка одежды вызывает финансовые затруднения» (1994 г. – 40 %; 1996 г. – 25 %; 2005 г. – 45 %). Изменения в группе «неимущих» («денег не хватает даже на продукты») имели положительную динамику (1994 г. – 26 %; 1996 г. – 12 %; 2005 г. – 12 %). Проводимые в обозначенный период исследования также выявили, что порядка 50 % опрошенных характеризуют межнациональные отношения в республике как стабильные (1994 г. – 43 %; 1996 г. – 69 %). Напротив, 35 % опрошенных в 1994 г. и 21 % в 1996 г. отметили наличие напряженности. Сильную напряженность отмечали порядка 3 % – 5 %. В 2005 г. уже большинство опрошенных (74 %) считали межэтнические отношения благоприятными, 18 % ощущали напряженность, 3 % чувствовали сильную напряженность. Иными словами, кризисные процессы в экономике оказывали определенное воздействие на оценки характера межэтнических отношений.

В 2011–2018 гг. [2] увеличилось число относящих себя к группе «высоко обеспеченных» (2011 г. – 27,8 %; 2014 г. – 28,1 %; 2015 г. – 26,4 %; 2018 г. – 31,1 %). Менее позитивная тенденция обнаружена в группах «среднеобеспеченных» (2011 г. – 39,5 %; 2014 г. – 49 %; 2015 г. – 46,4 %; 2018 г. – 44 %), «малообеспеченных» (2011 г. – 22,5 %; 2014 г. – 20,6 %; 2015 г. – 21,5 %; 2018 г. – 19,2 %) и «необеспеченных» (2011 г. – 8,3 %; 2014 г. – 2,1 %; 2015 г. – 7,5 %; 2018 г. – 4,6 %). Оценки респондентов характера межэтнического взаимодействия в эти годы также имели негативный характер. Порядка 42,5 % опрошенных в 2011 г., 53,3 % – в 2013 г. и 37 % – в 2014 г. отметили, что межнациональные отношения в республике благоприятны. Ощущали напряженность в 2011 г. – 41,5 %, в 2013 г. – 36,5 %, в 2014 г. – 35,2 %. Отметим сильную напряженность в 2011 г. – 4,5 %, в 2013 г. – 4,4 %, в 2014 г. – 18,5 % респондентов. Порядка половины респондентов в 2015 г. и 2018 г. сочли межнациональные отношения в республике благоприятными (2015 г. – 54,6 %; 2018 г. – 48,4 %). Наличие скрытой напряженности отмечала 1/3 опрошенных (2015 г. – 34,2 %; 2018 г. – 36,9 %). Сильную напряженность ощущали 3,7 % в 2015 г. и 3,2 % в 2018 г.

Таким образом, в ходе анализа проводимых в регионе исследований было установлено, что межнациональные отношения жителями республики характеризуются как напряженные. Наличие и стабильность напряженности определяются целым комплексом факторов, среди которых наиболее выражено влияние экономических процессов в республике и стране в целом.

Библиографический список

1. Этносоциальная ситуация в Республике Хакасия в оценках и представлениях массового сознания / под ред. Л. В. Анжигановой. Абакан: Изд-во ХГУ им. Н. Ф. Катанова, 2006. 96 с.

2. Aksutin Yu. M. New Russian Identity and interethnic relations in the regional dimension (on the example of Southern Siberia in the 2000s) // *Современные исследования социальных проблем*. 2018. Т. 10. № 1–3. С. 97–102.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Министерства образования и науки Республики Хакасия в рамках научного проекта № 18-411-190002.

© Аксютин Ю. М., Захарова А. А., 2018

СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ НАЦИИ В ЮЖНО-СИБИРСКОМ РЕГИОНЕ

Ю. М. Аксютин, А. А. Захарова

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
aksutum@mail.ru, polnoch88@mail.ru*

Проблема консолидации полиэтничного социума на основе гражданских институтов и принципов, предотвращение его дезинтеграции – одна из наиболее активно обсуждаемых сегодня как научным сообществом, так и широкой общественностью. В то же время очевидно, что реализация концепции гражданской нации в России завершится успехом лишь в том случае, если механизм ее воплощения будет опираться на знание реальных пространственных и содержательных фрагментов жизни общества. В таком контексте характеристика социокультурной эффективности реализации концепции гражданской нации в регионах России (на примере республик Южной Сибири) обладает очевидной значимостью. Индикаторами, позволяющими диагностировать степень социальной и культурной эффективности функционирования гражданской нации, являются: 1) позиция гражданско-государственной (российской) идентичности в структуре идентичностей жителей региона; 2) характер оснований российской идентичности (этно- или гражданская нация).

Согласно результатам опроса 2016 г., российская идентичность (36,5 %) занимала первую позицию в структуре идентичностей жителей региона. На второй позиции была республиканская идентичность (24 %), на третьей – региональная (10,9 %), на четвертой – этническая (8,9 %), а на пятой – космополитическая (5,4 %) [2, 3]. В таком контексте важным представляется ответить на вопрос о природе оснований новой российской национальной идентичности.

Результаты проведенного нами опроса свидетельствуют в пользу складывания модернизационной по природе российской идентичности. Идентифицируют себя с россиянами на основе рефлексивного самосознания 15,4 % граждан; самоотнесения с историей и культурой России – 30,8 %. Обращает на себя внимание то, что среди всех опрошенных сравнительно небольшая доля тех, кто увязывает «российскость» и гражданство. Косвенным подтверждением усиления конструктивистских оснований идентичности являются данные анализа оснований этнической и конфессиональной идентичности. Для 47,9 % этническая идентичность определяется принадлежностью к этнической группе их родителей. Тех, кто считает главным фактором, определяющим «национальность», «знание истории и культуры этой национальности», «самоотнесение к этой национальности» – 37,2 %. Иными словами, все отчетливее проявляются внебиологические основания конструирования личной идентичности [1].

Итоги исследования социокультурной эффективности формирования гражданской нации в полиэтнокультурном регионе свидетельствуют, что идентичность бывших советских граждан утрачивает примордиальные черты и обладает скорее конструктивистскими характеристиками, не препятствующими становлению национальной гражданско-политической идентичности и складыванию в перспективе гражданской нации. В то же время эти выводы не отменяют необходимости целенаправленной поддержки системного концептуального разветвления и реализации идеи единого политического и правового гражданского пространства России как единого полиэтничного социума с региональными базовыми ценностями.

Библиографический список

1. Аксютин Ю. М. Ценностные ориентации и этнокультурная комплементарность жителей Саяно-Алтая // *Современные исследования социальных проблем*. 2018. Т. 10. № 1–2. С. 99–106.
2. Евдокимов А. И. Конструирование новых традиций как инструмент модернизации структуры социальной идентичности жителей Южной Сибири // *Экология Южной Сибири и сопредельных территорий* / отв. ред. В. В. Аношин. Абакан: Издательство ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2016. Вып. 20. Т. 2. С. 160–161.
3. Социологическое исследование (июнь – сентябрь 2016 г.). Грант Президента РФ (МК-6746.2015.6). Выборочная совокупность – 1 000 чел. (Хакасия – 520, Тыва – 290, Алтай – 190).

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Министерства науки и образования Республики Хакасия в рамках научного проекта № 18-411-190002.

© Аксютин Ю. М., Захарова А. А., 2018

ИНТУИЦИЯ В КОНТЕКСТЕ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

А. Э. Бахметьев, Р. И. Таллер

*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева, г. Самара
arthurbakhmetiev1993@gmail.com*

Проблемный статус познавательного процесса *ingenere* обозначил дифференциацию различных уровней познавательной активности. Познание, говоря словами Н. Гартмана, «есть превращение сущего в объект, его объекция в субъект» [1]. Познание как двухчастная структура разделяется на интуитивный и интеллектуальный уровни, находящиеся в перманентном противоречии. На протяжении всей истории философии ведётся дискуссия о соотношении интуитивного и интеллектуального в области философского знания. В области научного исследования имеет место примат рационального познания. В «технике», говоря словами отечественного мыслителя П. К. Энгельмейера, дело обстоит иначе, там властвует интуиция, так как там существует подлинное творчество. Надлежит выяснить интерпретацию интуитивного познания в контексте философии техники, а именно – проанализировать концепцию П. К. Энгельмейера и Ф. Дессауэра.

По мысли Энгельмейера, в искусстве имеет место техника. Он пишет: «Прежде всего, что такое техника? Можно сказать так: техника – это искусство, направленное на пользу, в противоположность художеству, направленному на красоту... к пользе мы относим всё то, что увеличивает производительность нашего труда. Но это как раз и есть функция и основная цель техники, как профессии и как искусства» [4]. Таким образом, Энгельмейер считает, что техника относится ко всему искусству в целом, ибо технике присуща особая красота, которая основана на гармоничности форм, составляющих своей совокупностью всеобщую идею целого. Энгельмейер говорит о том, что «техника» и «творчество» суть синонимы, ибо «техника построена на творчестве и в свою очередь служит его основанием» [4].

Интуиция, несомненно, является основообразующим элементом творчества и техники в том числе. Она есть выражение творческого замысла, который рождается у ученого. Интуиция, по мысли Энгельмейера, есть обдумывание замысла и его воплощение. Она первая встречается с действительностью и позволяет точно определить позицию личности в творчестве. Интуиция ангажирована чувствами, эмоциями, страстями. Она есть предчувствие определенной идеи. Если процесс творчества совершается, то интуиция включается и начинает своё действие. Процесс творчества – это создание чего-то нового, тем самым интуиция, задавая тон этому процессу, всегда акцентирована на распознавании нового предмета и новой задачи. Следовательно, творчество, которое основано на интуиции, есть решение новой задачи.

Иной взгляд на данную проблему был у немецкого философа Ф. Дессауэра. В своих ключевых работах Дессауэр трактует технику как способ существования человека в посюстороннем мире. Дессауэр, тем самым, отвергает идущую от английского философа Ф. Бэкона утилитарную интерпретацию техники как способа и средства, необходимого для улучшения условий человеческой жизнедеятельности. Это связано с тем, что Дессауэр полагает, что техника раскрывается как «участие в творении». Таким образом, техника имеет свои ключевые истоки в трансцендентном (потустороннем) универсуме. Дессауэр указывает на мистический характер интуитивного познания, ибо творчество, где присутствует интуиция, по мысли Дессауэра, предстает элементом религиозного опыта.

Таким образом, смысл техники заключается, как пишет Дессауэр: «в построении человеческой среды, в восхождении к духу сквозь данное природой, к определению, к становлению человеком» [2]. На данное заключение указывает и А. Ю. Нестеров: «Техника вынуждает строить проективную модель общей логической формы: человек действительно создаёт новое, воплощая его не только в художественных объектах, предназначенных для эстетического переживания, но и в артефактах, исполняющих конкретные практические задачи соответственно законам природы» [3]. Тем самым наличие интуиции, как одного из инструментов техники, обеспечивающего восхождение к становлению человеком, позволит разрешить экологические проблемы, назревшие в настоящее время.

Библиографический список

1. Гартман Н. К основоположению онтологии. СПб.: Наука, 2003. С. 9.
2. Дессауэр Ф. Спор о технике. Самара: Издательство Самарской гуманитарной академии, 2017. С. 123
3. Нестеров, А. Ю. Семиотические основания техники и технического сознания. Самара: Издательство Самарской гуманитарной академии, 2017. С. 16–17.
4. Энгельмейер П. К. Теория творчества. М.: «Либроком», 2010. С. 30, 37

ПОНЯТИЕ ТЕХНИКИ В РАБОТЕ ФРИДРИХА ДЕССАУЭРА «СПОР О ТЕХНИКЕ»

А. И. Демина

Научный руководитель – А. Ю. Нестеров, д-р филос. наук, доцент

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва, г. Самара
ademina83@gmail.com

Рассуждение посвящено теоретическим аспектам осмысления понятия техники. Существует ряд устойчивых сюжетов, таких как образы Маугли, Каспара Хаузера, Робинзона и других, которые в самом широком смысле ставят проблемы соотношения техники и социума, техники и индивида, индивида и языка. Робинзонов объединяет с Маугли изолированность от социума и необходимость выжить в условиях естественной природной среды в одиночку, однако Робинзон – это образ взрослого человека, сформировавшегося представителя социума, оказавшегося от этого социума изолированным и поставленного перед задачей воспроизвести человеческий мир в условиях дикой природы. Робинзон – это исследование человека как технического субъекта, *homo faber*, человека производящего. Роман Д. Дефо, подробно описывая практическую деятельность героя, раскрывает суть техники, в формулировке Ф. Дессауэра, как удовлетворения потребностей человека с помощью предметов, созданных на основе законов природы [4]. Однако техника не сводится к техническим процедурам, служащим целям биологического выживания. Робинзон Крузо, как субъект технического сознания, выступает во всей полноте человеческих свойств, как *homo investigator*, человек исследующий, *homo inventor*, человек изобретающий, творящий, и как *homo faber*, человек обрабатывающий, трансцендирующий «представленное из интраментального пространства, из мира представлений во внешний мир» [2].

Ф. Дессауэр приводит роман Дефо и другие робинзонады в качестве примера того, что человек «всегда был техником»: «В этих историях потерпевшие кораблекрушение повторяют [...] в течение нескольких лет или десятилетий то, чего древнейшие люди добивались тысячелетиями, исходя из нужды и желаний: изобретали и выдумывали приборы, технологии, инструменты, вещи, которые им помогали побороть в окружающей среде враждебное и поддержать полезное. Герои робинзонад были техниками» [2]. На основе развития сюжета – появления слуги Пятницы у Робинзона Крузо, добавления других людей – Дессауэр делает вывод о первичности техники по отношению к экономике: «Мы констатируем, что техника первична, она – вместе с единичным человеком в мире, предпосылкой же экономики является множественность людей в обществе, экономика вторична по своему способу бытия» [2].

Своеобразную полемику с Дессауэром в интерпретации образа Робинзона Крузо мы находим у Станислава Лема в рассказе «Робинзонады» из сборника «Абсолютная пустота». Новая робинзонада Лема является интересным примером трансформации сюжета о человеке, изолированном от общества; в формулировке автора, его произведение становится своеобразным исследованием «социологии одиночества» [3]. Еще одна трансформация робинзонады в литературе XX века – роман А. Бьей Касареса «Изобретение Мореля» [1]. Робинзон Касареса, подобно Робинзону Лема, оказывается в плену отношений с иллюзорными людьми – фикциональными субъектами, которые, имея искусственное происхождение, тем не менее действуют и воспринимаются именно как субъекты.

В ряде произведений художественной культуры XX века на примере сюжета робинзонады видно, что техника как искусство работы с новым касается не только новых физических объектов, но и новых ментальных объектов. Подобно тому, как новые физические объекты подчиняются физическим законам и тем самым освобождаются от создателя, новые ментальные объекты подчиняются законам ментального пространства, законам сознания, освобождаясь от автора и воздействуя на него: это уровни техники, определяемые типом знаковой системы, языком. В этом отношении новые робинзоны противоположны маугли и другим персонажам, лишенным языка и тем самым – лишенным доступа к техническому творчеству в широком смысле.

Библиографический список

1. Бьей Касарес Адольфо. Изобретение Мореля. Дневник войны со свиньями. Романы. Рассказы. Пер. с исп. СПб.: Симпозиум, 1999.
2. Дессауэр Ф. Спор о технике / пер. с нем. А. Ю. Нестерова. Самара: Издательство Самарской гуманитарной академии, 2017. С. 85, 87.
3. Лем С. «Робинзонады» // Абсолютная пустота. URL: http://modernlib.ru/books/lem_stanislaw/robinzonadi/ (дата обращения: 01.10.2018).
4. Нестеров А. Ю. Техническое сознание как семиозис. Постановка задач // Вестник Вологодского государственного университета. Серия: Гуманитарные, общественные, педагогические науки. 2016. № 2 (2). С. 22–29.

ВЛИЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОЙ МИГРАЦИИ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

А. И. Евдокимов

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
aievdokimov@gmail.com*

Активизация процессов миграции наступает в результате интенсификации экономической, социальной и политической интеграции государств. Въезжая в страну прибытия, иммигранты занимают ту нишу, в которой для них отведено место системой общественного развития этой страны. Условия на рынке труда не являются принципиальной характеристикой, влияющей на решение о миграции. Первоначально у мигрантов может не быть намерения оставаться в стране прибытия на постоянной основе. С каждой новой поездкой увеличивается продолжительность нахождения мигранта в другой стране, а вместе с этим и вероятность его переселения. С ростом количества мигрантов и времени существования миграционного потока создается основа для формирования миграционных сетей. Причем в эту сеть входят не только мигранты, проживающие в стране прибытия, но и различные институты страны исхода (от домохозяйств до государственной политики), а также глобальные политические процессы [2].

Республику Хакасия можно причислить к регионам с так называемой «промывной» миграцией. Молодежь мигрирует в экономически более благополучные регионы страны, а образовывающиеся лакуны на рынке труда занимают представители соседних регионов и внешние мигранты [4]. В такой ситуации начинают обостряться межэтнические отношения, пики которых фиксируются местными исследователями [1]. В результате подобных обострений изменяется социальное пространство коммуникаций между местным и приезжим населением региона.

В 2016 году на территории Республики Алтай (190 чел.), Республики Тыва (290 чел.) и Республики Хакасия (520 чел.) было проведено массовое социологическое исследование, в котором участвовало взрослое население из разных половозрастных, социально-профессиональных и этнических групп региона [3].

Одним из результатов исследования стало фиксирование заметного влияния внешних мигрантов на социальную сферу жизни Республики Хакасия. Так, именно социальную сферу выделили 16,5 % респондентов, как сферу общественной жизни, в которой влияние мигрантов из стран Центральной Азии наиболее ощутимо. Большие значения были зафиксированы только в экономической сфере (33,3 % респондентов) и среди затруднившихся ответить (31,3 %). 19 % респондентов указали наличие родственников или друзей, которые являются выходцами из центрально-азиатских республик. 27,1 % респондентов отметили, что знакомы с людьми, вступившими в брак с представителями центрально-азиатских этнических групп.

Интенсификация социальных отношений между жителями Республики Хакасия и мигрантами из Центральной Азии является существенным фактором развития социальной сферы региона. Усилия региональных властей, общественности и научного сообщества должны быть направлены на то, чтобы эти отношения развивались в конструктивном русле и способствовали развитию региона во всех сферах общественной жизни.

Библиографический список

1. Аксютин Ю. М. Влияние процессов трансформации системы ценностей населения Саяно-Алтая на характер межэтнических отношений // Наукосфера. 2017. № 6. С. 3–6.
2. Массей Д. На пути к всеобъемлющей модели международной миграции // Миграция и развитие: материалы Международной конференции, Москва, 13–15 сентября 2007 г. / гл. ред. В. А. Ионцев. (Научная серия: Международная миграция населения: Россия и современный мир. Вып. 20). 2007. С. 146–171.
3. Социологическое исследование (2016 г.) в рамках Гранта Президента РФ (МК-6746.2015.6). Выборочная совокупность – 1000 человек.
4. Чистанов М. Н., Чистанова С. С. Социальная миграция как фактор социокультурной динамики региона // Актуальные проблемы исследования этноэкологических и этнокультурных традиций народов Саяно-Алтая: материалы II Международной научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, посвященной 100-летию единения России и Тувы. 2014. С. 49.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Министерства образования и науки Республики Хакасия в рамках научного проекта № 18-411-190002.

ОСНОВНЫЕ КАНАЛЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВНЕШНЕЙ МИГРАЦИИ НА СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В РЕСПУБЛИКАХ ЮЖНОЙ СИБИРИ

А. И. Евдокимов

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
aievdokimov@gmail.com*

В современной общественно-политической ситуации внешняя миграция становится существенным фактором, оказывающим влияние на функционирование гражданской нации в региональном социуме. Ранее на примере центрально-азиатской миграции в Южную Сибирь нами был выделен ряд характеристик, позволяющих фиксировать данное влияние [2].

В 2016 году был проведен массовый социологический опрос на территории Республики Алтай (190 чел.), Республики Тыва (290 чел.) и Республики Хакасия (520 чел.) [3]. В опросе принимали участие представители взрослого населения из разных половозрастных и этнических групп региона, с разным уровнем материального достатка и образования.

Была сформулирована гипотеза о том, что основным каналом воздействия мигрантов из стран Центральной Азии на социальные отношения в исследуемом регионе является брак. Для проверки гипотезы респондентам было задано 2 вопроса:

– «Есть ли в Вашем окружении (родственники, друзья) выходцы из стран Центральной Азии?». 23,3 % от общего числа респондентов обозначили наличие выходцев из стран Центральной Азии в своем ближайшем окружении;

– «Есть ли у Вас знакомые, которые вступили в брак с представителями центрально-азиатских этнических групп?». 30 % от общего числа респондентов обозначили наличие выходцев из стран Центральной Азии в своем дальнем окружении.

Анализ социологического исследования показывает, что в Республике Алтай 28,4 % респондентов отметили наличие мигрантов в своем ближайшем окружении, 31,6 % респондентов – в дальнем. В Республике Тыва 27,6 % респондентов отметили наличие мигрантов в своем ближайшем окружении, 34,1 % респондентов – в дальнем. В Республике Хакасия 19 % респондентов отметили наличие мигрантов в своем ближайшем окружении, 27,1 % респондентов – в дальнем.

Объяснение таких тенденций можно обнаружить в анализе этнической составляющей проведенного исследования.

Наибольшее влияние мигранты из стран Центральной Азии оказывают на более близкие по языку и культуре тюркские этносы. 34 % респондентов-алтайцев отметили наличие мигрантов в ближнем окружении и 32 % – в дальнем. 27,5 % респондентов-тувинцев отметили наличие мигрантов в ближнем окружении и 31,5 % – в дальнем. 23,7 % респондентов-хакасов отметили наличие мигрантов в ближнем окружении и 27,2 % – в дальнем. 19 % респондентов-русских отметили наличие мигрантов в ближнем окружении и 27,5 % – в дальнем.

Существенное влияние на формирование социальных отношений с мигрантами оказывает возраст. Наибольший уровень социальных отношений с выходцами из стран Центральной Азии был отмечен у молодежи в возрасте от 18 до 24 лет (28 % утвердительных ответов на первый вопрос и 33,5 % – на второй), а наименьший – у респондентов от 55 и старше (20,6 % утвердительных ответов на первый вопрос и 24,2 % – на второй).

Результаты проведенного анализа коррелируют с тезисом Ю. М. Аксютинина о том, что «высокая степень комплиментарности и сходства ценностных систем и ориентаций в настоящее время представляет собой достаточно значимую величину, способствующую стабильной межэтнокультурной коммуникации» [1]. Стабильная межэтнокультурная коммуникация, в свою очередь, позволяет сделать прогноз о существовании тренда на гармонизацию социальных отношений между мигрантами и принимающим сообществом Южной Сибири.

Библиографический список

1. Аксютин Ю. М. Ценностные ориентации и этнокультурная комплементарность жителей Саяно-Алтая // Современные исследования социальных проблем. 2018. Т. 10. № 1–2. С. 99–106.
2. Евдокимов А. И. Нарративы восприятия миграции в региональном социуме (на примере центрально-азиатской миграции в республиках Южной Сибири) // Международный научно-исследовательский журнал. 2016. № 11–1 (53). С. 149–152.
3. Социологическое исследование (2016 г.) в рамках Гранта Президента РФ (МК-6746.2015.6). Выборочная совокупность – 1000 человек.

Исследование выполнено в рамках гранта Президента РФ № МК-587.2017.6.

КРАСОТА ХАКАССКИХ ПРОСТОРОВ, ОТРАЖЁННАЯ В РАБОТАХ ХАКАССКИХ ХУДОЖНИКОВ

С. С. Патачакова

Научный руководитель – Л. В. Анжиганова, д-р филос. наук, профессор
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
patachakova@mail.ru

У каждого народа были свои формы овладения природным пространством и способы включения его в культурную практику. Анализ пейзажных типов мировосприятия дает более точное представление о внутреннем мире человека соответствующего культурного периода [2]. В современных условиях в творчестве многих хакасских художников пейзаж как жанр занимает более значимое положение, чем другие жанры изобразительного искусства. Хакасская земля богата талантливыми художниками, создающими оригинальные художественные произведения, отражающие своеобразную красоту хакасской земли. Художники умело сочетают в своих работах не только национальные традиции, но и последние тенденции в мире искусства.

Пейзаж стал любимым жанром таких художников, как В. А. Тодыков, М. А. Саражаков, А. Л. Ултургашев, Н. Ф. Чарков, К. Г. Мамышев, Р. И. Субраков, Т. Г. Коваль, Н. Я. Кобыльцова, А. Г. Кобыльцов, Г. Н. Сагалаков, В. Н. Кызласов, Г. С. Краснов, А. А. Абдин, Г. Н. Коков, М. Н. Бурнаков, Л. Н. Канзычаков, С. А. Асочакова, Д. В. Саражаков и др. Хакасская живопись исследована в работах искусствоведов И. К. Кидиековой, М. П. Чебодаевой, Э. Н. Казанцевой, журналиста А. Н. Анненко.

На картинах Г. Н. Сагалакова природа одухотворена. Его пейзажи выполнены в реалистической манере. Все работы наполнены солнечным светом. Н. Ф. Чарков работает над темой хакасской степи. Журналист А. Н. Анненко отмечает, что картины художника не поражают необычностью красок, но заставляют задуматься о полной событийности истории нашего края, где многие века бурлила жизнь [1].

М. К. Бурнаков – представитель яркой династии художников. В его работах нет импрессионистской мишленности и авангардных изысков. Есть лишь одна чарующая хакасская простота, понятная и ценная во все времена. Критики считают Бурнакова одним из лучших представителей современного хакасского реализма. Его пейзажи – это «живописная элегия». Бесхитростные и даже обыденные мотивы, избираемые художником – степные пейзажи и речушки, овраги, проселки и автомобильные дороги среди степей – преображаются в очень тонкие, трепетные произведения. На многих художественных выставках, республиканских и городских, можно увидеть прекрасные работы в реалистической, академической манере. Пейзажи мастера являются ценными экспонатами, прелесть уголков хакасской природы художник передает на своих полотнах в тонкой, лиричной манере, с удивительной теплотой и любовью.

Художественный образ предполагает не только отражение действительности, но выражает мысли и чувства человека. Образ рождается в воображении и затем получает конкретное воплощение. Пейзажное пространство всегда отражает глубинные основы человеческого бытия, в нем сплавляются тончайшие и разнообразнейшие интеллектуальные, психологические, чувственные способы освоения жизни, отражается пестрая картина духовных устремлений времени [2]. Творчество большинства современных хакасских художников тесно связано с наследием, оставленным здесь несколькими археологическими культурами, древними поселениями, наскальными рисунками, курганами, каменными изваяниями. Их творчество бережно сохраняет духовные ценности народов, населявших эти земли в течение тысячелетий [3].

Библиографический список

1. Анненко А. Н. Николай Чарков: «Я не принадлежу к авангардистам...» // <http://annenکو. abakan. city/> (дата обращения: 23.09.2018).
2. Дьякова Т. А. Историко-культурная семантика и поэтика пейзажа: автореф. дис. ... д-ра культурологии. Воронеж, 2005. 300 с.
3. Сирик Ю. В. Творческий путь хакасского художника Георгия Сагалакова. URL: https://vkr. urfu. ru/index.php/50_03_03/issue/view/71 an. city/ (дата обращения: 16.09.2018).

© Патачакова С. С., 2018

МОДА КАК ОБЪЕКТ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

М. В. Топова

Научный руководитель – М. Н. Чистанов, д-р филос. наук, профессор
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

Глобализация все больше и больше универсализирует человечество. В индустриальном обществе серьезное место в культуре повседневности занимает *мода*, символизируя динамизм и изменчивость. Под модой в широком смысле принято понимать господство определённого стиля в какой-либо сфере жизни в течение конкретного времени.

Одними из первых исследований моды считаются работы Т. Веблена, Г. Зиммеля, в которых она понимается как классовый феномен, преимущественно высшего общества, индикатор социального расслоения. Однако с формированием массового общества (1960–1970-е гг.) мода становится доступной и широким слоям населения. Вместе с тем мода остается символическим феноменом. Т. Веблен в работе «Теория праздного класса: экономическое исследование институций» (1899) [5] продолжает утверждать, что представителям высших слоев, особенно американских, свойственно демонстративное потребление – на показ. И они требуют уважения и почета. Модная одежда должна быть подчеркнута дорогой и неутилитарной, выражая «демонстративную праздность» как элемент стиля жизни людей обеспеченных. Средний класс копировал одежду буржуазии, чтобы хотя бы символически приблизить «американскую мечту». Таким образом мода быстро девальвировалась, и модельеры были вынуждены быстро менять стили и вводить новые *нормы*.

Г. Зиммель выделяет две противоречивые функции – *соединять и индивидуализировать*. Мода представляет собой, с одной стороны, подражание образцу и этим удовлетворяет потребность принадлежности к определённой группе, с другой стороны, она же формирует потребность к выделению из общей массы [7].

Г. Блумер в эссе «Мода: от классовой дифференциации к коллективному отбору» [4] считал причиной возникновения моды действие механизма «коллективного отбора» по выбору моделей одежды и присвоению им статуса «модных» акторами, элитой (дизайнеры, байеры, «модная публика», рядовые покупатели и модные журналы). Социальные функции моды в целом состоят в том, чтобы придавать социальной жизни упорядоченность, движение и развитие.

Однако мода, как это ни парадоксально, создает напряженное *поле соперничества дизайнеров – творцов новых стилей и капитала (производителей)*. Именно об этом пишет П. Бурдьё в своих работах, например, в труде «Различение: социальная критика суждений» [3]. Р. Барт разработал концепцию моды как *знаковой системы* в работе «Система моды» [1]. По его мнению, модные журналы формируют риторику моды путем приписывания различных смысловых значений фотографиям и «реальным» вещам, представляя собой своеобразный справочный текст по распознаванию тех или иных смыслов.

Модные журналы аккумулируют идеи дизайнеров и доносят их до публики. Ж. Бодрийяр утверждал, что в потребительском обществе следование моде приобрело характер вечного процесса шоппинга – *стремления людей к достижению вечно ускользающего образца-идеала* [2]. Причем, она перестает выполнять функции объединения в социальные группы и индивидуализации стиля личности. В то же время ей подвержены все, и у каждого есть потребность ей следовать. Таким образом, Бодрийяр говорит, по сути, о деконструкции моды.

Несмотря на столь пессимистический вывод ученого, мы должны констатировать, что мода жива, как и выполняемые ею функции: визуализировать статус и материальное положение; соединять и индивидуализировать; осуществлять коллективные действия акторов моды; формировать структуру моды модными журналами. О. Ю. Гурова утверждает: «Современная социология моды связывает моду не с классовой структурой общества, а с различными идентичностями – гендерными, возрастными, этническими, субкультурными и т. д.» [6].

Библиографический список

1. Барт Р. Система моды. Статьи по семиотике культуры. М.: Издательство им. Сабашниковых, 2003. С. 512.
2. Бодрийяр Ж. Символический обмен и смерть. М.: Добросвет, 2000. С. 387.
3. Бурдьё П. Различение: социальная критика суждения / пер. с фр. О. И. Кирчик // Западная экономическая социология: хрестоматия современной классики / сост. и науч. ред. В. В. Радаев; пер. М. С. Добряковой и др. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2004. 680 с..
4. Blumer H. Fashion: from Class Differentiation to Collective Selection // The Sociological Quarterly. 1969. Vol. 10. № 3. P. 275–291.
5. Веблен Т. Теория праздного класса. М.: Прогресс, 1984. С. 367.
6. Гурова О. Ю. Социология моды: обзор классических концепций. URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/2011/12/19/1270386284/Gurova.pdf> (дата обращения: 19.09.2018).
7. Зиммель Г. Мода // Зиммель Г. Избранное. М.: Юристъ. 1996. Т. 2. С. 596.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В СИБИРИ

Установочные доклады

Бортников С. В., Горенкова Г. А. Химическая переработка кератинсодержащих отходов птицеводства как способ вторичного использования биологического сырья.....	3
Кыров В. В., Кырова С. А. Создание модели введения института регионального оператора по обращению с твёрдыми коммунальными отходами.....	5
Лавриненко А. Т. Инновационные технологии в решении экологических проблем угледобывающей промышленности в Республике Хакасия.....	6
Шпедт А. А. Чернозёмы Приенисейской Сибири.....	8

Конкурсные доклады

Амзараков А. В., Махрова М. Л. Особенности природопользования в долине реки Камышта (Республика Хакасия).....	12
Ботиров Д. А. О возможностях применения бентонитовой глины в лечебных целях.....	13
Беспалов А. В. Изучение антропогенного воздействия на природные ландшафты на маршрутах экологического туризма.....	14
Бикмурзина А. А. Радиометрическая съёмка почв в тепловом диапазоне на отвалах Бородинского угольного разреза.....	15
Бочка В. В. Почвы как фактор состояния лесных ресурсов южной части Красноярского края.....	16
Владимирова И. А. К вопросу изучения комфортности проживания населения.....	17
Воротилина Н. В. О рекреационной нагрузке на территорию «Ивановские озёра».....	18
Глебова Г. С. Нарушенные земли Кемеровской области: причины образования и современная динамика.....	19
Емельянова А. Е. К проблемам развития экологического туризма в Республике Хакасия.....	20
Ершова А. В. Нефтяная промышленность как фактор экономического развития Красноярского края.....	21
Зайцева Т. В. Характеристика землепользования на территории Бейского района Республики Хакасия.....	22
Измайлов А. И. Изучение экологического состояния водных объектов Кемеровской области.....	23
Ильенков Н. С. Мониторинг отдельных компонентов ландшафтного планирования для построения ландшафтного каркаса придомовой территории в центральной части Южно-Минусинской котловины.....	24
Кечаева Д. А. Значение историко-культурных памятников в развитии туризма в Кемеровской области.....	25
Леухин В. Н. Характеристика лесопользования в Курагинском районе Красноярского края.....	26
Мельник С. С. Адсорбция ионов серебра органомодифицированным бентонитом.....	27
Михеева Е. Д. Географические особенности агломераций Сибири.....	28
Мусохранова А. А. Углеэнергопроизводственный цикл Кузбасса и его роль в рациональном природопользовании региона.....	29
Орешкова Т. А. К оценке элементов рекреационной инфраструктуры в селе Приисковое (Республика Хакасия).....	30
Панченко А. А., Махрова М. Л. Особенности селитебного природопользования на территории Богградского района Республики Хакасия.....	31
Паткина Ю. В., Насонова Е. В. Проблемы сохранения байкальского омуля в Республике Бурятия.....	32
Пипченко А. П. Характеристика земельного фонда посёлка Большая Ирба Курагинского района Красноярского края.....	33
Погодаев В. Д. Современное состояние лесных ландшафтов природного объекта «Ивановские озера» в условиях рекреационной нагрузки.....	34
Полуян С. О. Трудовые ресурсы Красноярского края как фактор экономического развития территории.....	35
Рой С. А., Махрова М. Л. Территориальные черты организации природопользования в долине нижнего течения реки Оя (Красноярский край).....	36
Савченко Н. Ю. Рекреационное природопользование в верхней части бассейна реки Оя Ермаковского района Красноярского края.....	37
Салчак С. М., Кырова С. А. Анализ деятельности Государственного казенного учреждения Республики Тыва «Кызылское лесничество».....	38
Седипей С. М. К характеристике рекреационного природопользования на озере Дикое в Богградском районе Республики Хакасия.....	39
Седипей С. М., Денисова О. О. Объекты паломничества Республики Тыва как ресурс рекреационного природопользования.....	41
Сухорослов А. А. Общество потребления как источник экологических проблем.....	42
Талаева О. В. Опыт зарубежных стран в сфере обращения с отходами потребления.....	43
Талаева О. В. Полезные свойства хакасского национального продукта талган.....	44
Тисейко Р. А. Ресурсы лесопользования на территории Богградского района Республики Хакасия.....	45
Чернов В. И. Эволюция природопользования Красноярской лесостепи.....	46
Чистанова О. М. Нефтегазовые компании и коренные народы: снижение рисков.....	47
Шевцова А. В., Махрова М. Л. К социальному портрету рекреантов пляжа «Южный» города Абакан.....	48
Шерстнева Д. А. Характеристика землепользования на территории Алтайского района Республики Хакасия.....	49
Шлемберг Д. М. Гидроэнергетика как фактор экономического развития Красноярского края.....	50

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ ЮЖНОЙ СИБИРИ

Установочные доклады

<i>Дерешева Н. М.</i> Некоторый опыт решения проблемы формирования экологической культуры студентов непедагогических направлений подготовки	52
<i>Махрова М. Л.</i> К возможности формирования элементов экологической культуры обучающихся через внеурочный курс «Финансовая безопасность»	54
<i>Чичина С. В.</i> Возможность экологического воспитания учащихся через внеурочную деятельность по основам безопасности жизнедеятельности	56

Конкурсные доклады

<i>Асташкин Н. А.</i> Основные принципы обустройства полевого экологического лагеря	57
<i>Буйновская Е. М.</i> Оценка экологической культуры обучающихся коррекционной школы	58
<i>Дерешева З. В.</i> Значение Красной книги в формировании экологической культуры обучающихся средней общеобразовательной школы	59
<i>Крючкова А. И.</i> Проекты на уроках биологии как условие повышения экологической грамотности обучающихся девятого классов	60
<i>Куликовская М. А.</i> К вопросу формирования здорового образа жизни у шестиклассников через организацию внеурочной деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности	61
<i>Куликовская М. А., Поспелов И. Г.</i> Внеурочная деятельность по обеспечению безопасности жизнедеятельности как форма развития экологического воспитания учащихся 7-х классов	62
<i>Ларионова Е. И., Куликова М. Л.</i> Экологический туризм в эколого-краеведческом лагере	63
<i>Махрова М. Л., Вакулин В. С.</i> О готовности девятиклассников к безопасному поведению и успешному освоению учебного материала	64
<i>Махрова М. Л., Петрушина К. В.</i> Внеурочный курс по ОБЖ «Безопасность на водоёмах» как форма реализации экологического воспитания семиклассников	65
<i>Мельник С. С.</i> Интеллектуальный турнир как фактор достижения метапредметных результатов обучающихся старших классов	66
<i>Митюкова Е. А.</i> Знания по экологии как залог «чистого» будущего	67
<i>Нестеренко Н. А., Астафьева Ю. Н., Береговая Ю. С.</i> Кинолекторий как одна из форм экологического просвещения	68
<i>Поспелов И. Г., Куликовская М. А.</i> Клубок «Комфортная среда» как способ формирования умений безопасного поведения в опасных ситуациях социального характера у восьмиклассников	69
<i>Топоев А. Э.</i> Организация деятельности юнармейского отряда «Звезда» в Аскизском лицее-интернате (Республика Хакасия)	70
<i>Чилбакова А. А.</i> Некоторые особенности экологического образования и воспитания обучающихся	71
<i>Эльрих И. В., Таликова Г. Т., Шегай А. К.</i> Анализ современных компьютерных игр для ознакомления детей дошкольного возраста с природой и началами экологической культуры	72

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЮЖНОЙ СИБИРИ

Установочные доклады

<i>Безрук Е. Л., Безрук Т. А.</i> Сравнительная характеристика различных техник стерилизации кошек	76
<i>Безрук Е. Л., Медкова А. Е., Золотухина В. А.</i> Клинико-морфологические проявления метаболических нарушений у молочных коров в зимний стойловый период	78
<i>Майнагашева С. С., Медкова Е. И.</i> Сравнительная характеристика методов диагностики стельности	81
<i>Медкова А. Е., Безрук Е. Л., Майнагашева С. С.</i> Паразиты рыб естественных и искусственных водоёмов Республики Хакасия	83
<i>Складнева Е. Ю.</i> Особенности мочевых камней у домашних плотоядных города Абакана Республики Хакасия	86
<i>Ускова Т. И.</i> Этиология болезней желудочно-кишечного тракта молодняка крупного рогатого скота	88
<i>Швалева Т. А.</i> Определение уровня физической подготовленности старших дошкольников на основе игровых заданий	91

Конкурсные доклады

<i>Антоненко Н. С.</i> Формирование правильной осанки на основе занятий по плаванию	92
<i>Асмоловский Н. В.</i> Особенности развития физической подготовленности учащихся младших классов с проблемами опорно-двигательного аппарата	93
<i>Бабушкина Т. А.</i> Влияние этнической принадлежности хакасов на занятие физической культурой	94
<i>Безрук Т. А.</i> Диагностика болезней конечностей лошадей в конно-спортивном клубе «Рыжая лошадь»	95
<i>Безрук Т. А.</i> Клиническое проявление уролитиаза без обструкции уретры у домашних плотоядных в Республике Хакасия	96
<i>Безрук Т. А.</i> Особенности клинического проявления обструктивного уролитиаза у собак и кошек в Республике Хакасия	97
<i>Безрук Т. А.</i> Оценка антропогенных факторов, способствующих возникновению уролитиаза у животных в Республике Хакасия	98
<i>Бобмуродова З. Ф.</i> Оценка фактического питания студентов Медицинского колледжа Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова	99

Ботин В. Ю. Функциональное состояние центральной нервной системы студентов I курса Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова	99
Бурнаков Ю. Н. Токсокароз кошек в Таштыпском районе Республики Хакасия	100
Врублевский Ю. Д., Домогащев О. С. Организация и проведение игр со слепыми и слабовидящими детьми	101
Врублевский Ю. Д., Куликова М. Л. Подвижные игры в занятиях со студентами специальных медицинских групп	102
Гаитов А. А., Ким Д. В., Данилов Р. И., Дутова С. В. Гигиеническая характеристика влияния хронического информационного стресса на здоровье студентов	103
Дамбий-оол С-С. О., Серембиль А-К. Ш. Морфологический состав шерсти овец учебно-научного производственного центра «Животновод» Тувинского государственного университета	104
Деревянко И. А., Мухина Е. С. Влияние психофизиологического стресса на α -амилазу слюны	105
Ермохин А. В., Медведев А. Н. Социальная значимость организации самостоятельных занятий студентов по физической культуре	106
Ермохин А. В., Медведев А. Н., Илюшкин С. Н. Общая характеристика состояния здоровья детей на этапе перехода в среднюю школу	107
Ермохин А. В., Письменова О. Г., Илюшкин С. Н. Роль физической культуры в системе современного образования	108
Жамалетдинова К. И. Пиометра плотоядных	109
Золотухина В. А. Влияние кормовой добавки «Гуматы Хакасии» на гематологические показатели телят	110
Исмаилов А. М. Мониторинг концентрации радона в общеобразовательных учреждениях города Кызыла	111
Какушина Е. А. Алгоритм диагностики опухолей кожи у собак	112
Карнюшка А. А. Исследование мутаций в генах, ассоциированных с миелоидными заболеваниями у членов семьи с идиопатическим эритроцитозом	113
Кеберле С. П., Саранчина Ю. В. Особенности реактивности лейкоцитов у лиц юношеского возраста	114
Кончакова А. А., Саранчина Ю. В. Влияние экзогенных факторов на состояние волосистой части кожи головы	115
Кочмарева Г. Ю. Использование молекулярно-генетических методов для анализа мутаций типа CNV у пациентов с болезнью Паркинсона	116
Круглякова М. В., Глазкова М. О., Карпенко Е. А., Мишина В. А. Взаимосвязь между загрязнением окружающей среды и изменением функционального состояния глутатионовой системы у здоровых людей	117
Кузнецова Ж. В., Гуменникова Е. М., Магеррамова З. Р. Анализ показателей физической подготовленности старших дошкольников на основе игровых лабиринтов	118
Куланбаева Е. А. Специально разработанные комплексы физических упражнений как средство развития физических способностей у детей 10–11 лет	118
Кызынгашева С. О. Актуальность комплекса норм ГТО в наше время	120
Лежнин Р. А. Туризм как средство реабилитации личностей с ограниченными возможностями здоровья	121
Мальшишева Н. С. Здоровый образ жизни студентов-историков Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова	122
Матвеева В. В. Схемы лечения гипофункции у коров	123
Матросова Т. В., Дутова С. В., Саранчина Ю. В., Килина О. Ю., Польша Н. Г., Шандаков П. И. Анализ риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и функциональной активности фагоцитов при атеросклерозе у студентов	124
Милованов С. Н. Занятия физической культурой как инструмент социализации личности младших школьников с ограниченными возможностями здоровья	125
Молчанова А. В. Оценка влияния различных этиологических факторов на стоматологические проблемы у животных в городе Абаза Республики Хакасия	126
Ойбаа А. А. Временные показатели адаптации у студентов в экологических условиях Республики Тыва	127
Оленова Е. В., Врублевский Ю. Д. Особенности развития мелкой моторики рук у детей с интеллектуальными нарушениями посредством арт-терапии	128
Ооржак А. О. Сибирская язва в Республике Тыва	129
Ооржак К. Х. Диагностика и лечение трещин сосков вымени	130
Петухова Ю. Е. Динамика заболеваемости сколиозом студентов Музыкального колледжа Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова, занимающихся в специальных медицинских группах	130
Подногина Е. В. Ложная беременность у собак. Лечение и профилактика	131
Поспелов И. Г. К вопросу профилактики делинквентного поведения у подростков в условиях общеобразовательной школы	132
Пузакова З. Ю., Романова И. П. Распространённость острых суицидальных отравлений химической этиологии среди взрослого населения и лиц пожилого возраста Республики Хакасия	133
Райхман А. Ю. Способы искусственного осеменения коров и нетелей	134
Руденко О. С. Функциональное состояние центральной нервной системы студентов II курса	135
Рябова А. В., Лошенко В. И. Эффективность применения антиоксидантов нового поколения при лечении сахарного диабета II типа	136
Сагалакова М. В., Чичинина С. В. Медико-экологические последствия использования автотранспорта в Республике Хакасия	137
Свиштунова С. В. Распространённость патологий статоакустического анализатора у мелких домашних животных города Абакана	138
Селина А. А., Романова И. П. Младенческая смертность как интегральный показатель благополучия населения на территории Республики Хакасия	139
Сироджова М. С. Анализ распространённости факторов риска хронических неинфекционных заболеваний у студентов Медицинского колледжа Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова	140
Сотна Д. В., Чооду А. О. Молочность тувинских козмоток с разным количеством приплода	141
Суханова К. А. Клинические случаи дифилляриоза собак в городе Абакане	142
Суханова К. А., Складнева Е. Ю. Ретроспективный анализ заболеваемости уролитиазом домашних животных в Республике Хакасия	143

<i>Тинников Р. А., Махрова М. Л.</i> К мониторингу показателей индивидуального здоровья футболистов любительской команды «Рассвет»	144
<i>Торочишникова А. В., Складнева Е. Ю.</i> Особенности проявления мочекаменной болезни у животных в Таштыпском районе Республики Хакасия	146
<i>Тюкпиеков М. Б., Саранчина Ю. В.</i> Особенности эритроцитарных показателей крови у девушек в зависимости от индекса массы тела	147
<i>Хотова Д. Д.</i> Исследование свойств нервных процессов студентов II курса	148
<i>Целуева Е. Д.</i> Психологическая подготовка спортсменов	149
<i>Чмыхало С. В., Саранчина Ю. В.</i> Особенности гематологических показателей у лиц юношеского возраста с различным уровнем эритроцитов	150
<i>Чыргалан С. Н.</i> Паразитозы маралов в ГУП «Маралхоз “Туран”» Республики Тыва	151
<i>Шулбаев В. А., Сунчугашев О. А.</i> Профилактика девиантного поведения учащихся 14–15 лет средствами физической культуры и спорта	152

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ЮГЕ СИБИРИ

Конкурсные доклады

<i>Акимова К. С.</i> Выращивание раннего картофеля в степных условиях Республики Хакасия	153
<i>Белякова В. А., Бессонова А. В.</i> Сравнительная характеристика сортов овощной кукурузы в степных условиях Республики Хакасия	154
<i>Бульдин А. В.</i> Состояние мелиоративных систем Аскизского района Республики Хакасия	155
<i>Вороцова А. Н.</i> Выращивание раннего картофеля с использованием рассады и защищённого грунта в степных условиях Республики Хакасия	156
<i>Гердт И. В.</i> Содержание клейковины в зерне яровой мягкой пшеницы в степных условиях Республики Хакасия	157
<i>Героева Ю. С.</i> Агрохимический мониторинг и агрохимическая оценка плодородия почв сельскохозяйственных угодий Иркутской области	158
<i>Готкин Д. В., Романовский Д. С., Брюханов Е. В.</i> Влияние биогумуса на качество посадочного материала смородины чёрной	159
<i>Золотухина В. Н.</i> Влияние способа подготовки семян на продуктивность моркови столовой	160
<i>Куулар Б. В., Шаннаа Д. А.</i> Зоогигиеническая оценка содержания телят в молочный период	161
<i>Медведева А. В.</i> Обыкновенная мозаика картофеля в лесостепной зоне Красноярского края	162
<i>Михайлец М. А.</i> Влияние биологического стимулятора Гумэл Люкс на содержание легкогидролизуемого азота в чернозёме Красноярской лесостепи	163
<i>Плеханова В. В., Бессонова А. В.</i> Сортоизучение проса посевного в степных условиях Республики Хакасия	164
<i>Садовская Ю. Р.</i> Снижение антропогенного влияния навозосодержащих отходов агропромышленного комплекса на окружающую среду	164
<i>Родниченко С. С.</i> Влияние пространственной неоднородности почв на их агрономические свойства	166
<i>Савинич Е. А.</i> Действие микроэлементов на усообразовательную способность земляники садовой	167
<i>Самарокова А. В., Васильев А. Н.</i> Действие регуляторов корнеобразования на ризогенез смородины красной при размножении одревесневшими черенками	168
<i>Стрельцова Н. В., Иванова О. В.</i> Деструкция биоразрушаемых полимеров почвенными микроорганизмами	169
<i>Тумоякова Г. А., Хомушку А-С. К.</i> Рапс на зелёный корм в сухостепной зоне Республики Хакасия	170
<i>Филатова С. С.</i> Применение препаратов марки «Берес» в комплексной защите пшеницы	171
<i>Шмелькова В. Ю., Горшков Е. О.</i> Влияние модифицированных наноалмазов и грибов рода <i>Trichoderma</i> на ростовые процессы растений	172
<i>Яшин С. Е., Асанова А. А.</i> Влияние наночастиц серебра на процессы прорастания пшеницы	173

КУЛЬТУРНЫЕ ЛАНДШАФТЫ ЮЖНОЙ СИБИРИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Установочные доклады

<i>Анжиганова Л. В.</i> Сибирская идентичность: причуды конструктивизма	175
<i>Демин И. В.</i> Соотношение техники и идеологии в концепции Фридриха Георга Юнгера	176
<i>Дулатбеков Н. О., Кабжанов А. Т., Рысмагамбетова Г. М.</i> Экологизм ментальности казахов	177
<i>Кабжанов А. Т., Дулатбеков Н. О.</i> Экологизм правовых норм в Казахстане. История и современность	180

Конкурсные доклады

<i>Аксютин Ю. М., Захарова А. А.</i> Анализ корреляции оценок характера межэтнических отношений и социально-экономического самочувствия жителей Республики Хакасия в 1994–2018 гг.	184
<i>Аксютин Ю. М., Захарова А. А.</i> Социокультурная эффективность функционирования гражданской нации в Южно-Сибирском регионе	185
<i>Бахметьев А. Э., Таллер Р. И.</i> Интуиция в контексте решения экологических проблем	186
<i>Демина А. И.</i> Понятие техники в работе Фридриха Дессауэра «Спор о технике»	187
<i>Евдокимов А. И.</i> Влияние центрально-азиатской миграции на социальную сферу жизни общества в Республике Хакасия	188
<i>Евдокимов А. И.</i> Основные каналы воздействия внешней миграции на социальные отношения в республиках Южной Сибири	189
<i>Патачакова С. С.</i> Красота хакасских просторов, отражённая в работах хакасских художников	190
<i>Топоева М. В.</i> Moda как объект междисциплинарного исследования	191

Научное издание

ЭКОЛОГИЯ ЮЖНОЙ СИБИРИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Выпуск 22

В двух томах

Том II

Ответственный редактор ***В. В. Анюшин***

Редактор – Л. Н. Макарова.
Компьютерное обеспечение О. Н. Калининой.

Подписано в печать 31.10.2018.
Формат 60x84 1/8. Гарнитура Times New Roman.
Печать – ризограф. Бумага офсетная.
Физ. печ. л. 24,5. Усл. печ. л. 22,8. Уч-изд. л. 19,3.
Тираж 250 экз. Заказ № 115.

Издательство ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова»
Отпечатано в типографии ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет
им. Н. Ф. Катанова»
655017, г. Абакан, пр. Ленина, 90а; тел. 22-51-13; e-mail: izdat@khsu.ru