

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
КАФЕДРА ГЕОГРАФИИ, БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
И МЕТОДИКИ

ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ ИМ. В.Б. СОЧАВЫ СО РАН

ИРКУТСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО  
ОБЩЕСТВА

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МЧС РОССИИ ПО ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

# **БАЙКАЛ – РОДИНА – ПЛАНЕТА**

**Материалы III Всероссийской научно-практической конференции  
(г. Иркутск, 21-22 октября 2016 г.)**

Иркутск  
Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН  
2016

УДК 371.127  
ББК Ч421.46я431  
Б18

**Байкал – Родина – Планета** / Материалы III Всероссийской научно-практической конференции (г. Иркутск, 21-22 октября 2016 г.). – Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2016. – 161 с.

Опубликованные в сборнике материалы посвящены актуальным проблемам современного образования и культурно-просветительской деятельности в области географии, безопасности жизнедеятельности и экологии. В издание включены вопросы теории и практики географической науки, безопасности жизнедеятельности, методики преподавания дисциплин в образовательных учреждениях. В нем помещены статьи и материалы докладов ученых, преподавателей высшей школы, учителей географии и безопасности жизнедеятельности, аспирантов, магистрантов и студентов.

Сборник ориентирован на учителей географии, безопасности жизнедеятельности и экологии общеобразовательных школ, руководителей образовательных учреждений, органов управления образованием, преподавателей и студентов высших учебных заведений и широкий круг лиц, интересующихся вопросами географии, безопасности жизнедеятельности, экологии и методики преподавания данных дисциплин.

Редакционная коллегия: к.г.н. *Н.В. Роговская* (председатель), к.г.н. *Н.А. Ипполитова*, *И.А. Тюнькова*, *В.Б. Хасьянов*, к.г.н. *А.И. Шеховцов*.

**Baikal – Motherland – Planet** / Proceedings of the 3<sup>rd</sup> All-Russian Scientific and Educational Conference (Irkutsk, October 21-22, 2016). – Irkutsk: V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS Publisher, 2016. – 161 p.

The proceedings published in the book are devoted to current problems of the present-day education and cultural-and-educational activities in the field of geography, life safety and ecology. The book includes issues concerning the theory and practice of geography, life safety and methods of teaching the subjects in educational institutions. It contains articles and materials of reports made by scientists, higher school teachers of geography and life safety, post-graduate students, master's students, and undergraduates.

The proceedings are intended for teachers of geography, life safety and ecology in schools, heads of educational institutions, education administrating authorities, professors and students of higher education institutions, and a wide range of people interested in geography, life safety and methods of teaching these subjects.

Editorial Board: Cand. Sc. (Geogr.) *N.V. Rogovskaya* (Editor-in-chief), Cand. Sc. (Geogr.) *N.A. Ippolitova*, *I.A. Tiunkova*, *V.B. Khasyanov*, Cand. Sc. (Geogr.) *A.I. Shekhovtsov*.

ISBN 978-5-94797-279-5

© Педагогический Институт  
Иркутский государственный  
университет, 2016

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Третья Всероссийская научно-практическая конференция «Байкал – Родина – Планета» является продолжением диалога между научными учреждениями, вузами, представителями общественности, преподавателями общеобразовательных школ и студенческими коллективами, установленного одноименной школой-семинаром в 2016 г. Тематика конференции направлена на выполнение одной из задач Русского географического общества, которая заключается в распространении и популяризации знаний об окружающей среде, охране природы, которые тесно переплетаются с географической образованностью и гражданским воспитанием.

Цель конференции заключается в формировании системы целостного представления о значении ценностей малой Родины как неотъемлемой части мирового сообщества через распространение географической культуры и обеспечения образованности молодого поколения в области безопасности жизнедеятельности.

Важнейшими задачами проведения конференции являются:

- активизация научной и познавательной деятельности в области географии, охраны природы, краеведения, безопасности жизнедеятельности;

- повышение профессиональной квалификации учителей и студентов в области практического решения географических проблем, подготовки к будущей работе в проектно-исследовательских, научно-исследовательских и природоохранных организациях, в сфере безопасности жизнедеятельности и массового школьного географического образования;

- создание в образовательных учреждениях через систему базового географического образования пространства развития, воспитания гражданина, патриота, способного внести свой достойный вклад в процветание своей Родины.

III Всероссийская научно-практическая конференция «Байкал – Родина – Планета» основана на организации рабочих диалоговых площадок, посвященных различным аспектам современного школьного образования:

1. Первая площадка «Природные и социально-экономические комплексы России: устойчивое развитие и безопасность».

2. Вторая площадка «Методика преподавания географии и безопасности жизнедеятельности в школе, вузе и пути усиления профессионально-педагогического направления в обучении»

3. Третья площадка «Культурно-просветительская (массовая) деятельность в области географии и безопасности жизнедеятельности»

4. Четвертая площадка «Стендовые доклады участников конференции по темам основных диалоговых площадок».

*Кафедра географии, безопасности жизнедеятельности и методики Педагогического института ИГУ выражает благодарность руководству Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН за помощь в издании сборника материалов конференции.*

## НАПРАВЛЕНИЯ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ И НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ГЕОГРАФИИ. ОПЫТ КАФЕДРЫ ГЕОГРАФИИ, БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МЕТОДИКИ ПИ ИГУ

Новые требования к качеству высшего образования, выраженные в новых федеральных государственных образовательных стандартах, утверждение профессионального стандарта предполагают необходимость изменения в организации, содержании и технологиях и масштабе подготовки выпускников. Проблемы и перспективы взаимодействия в научной и образовательной средах для подготовки профессиональных научных и педагогических кадров в области географических наук и безопасности жизнедеятельности вновь становятся актуальными.

Кафедра географии, безопасности жизнедеятельности и методики является одной из старейшей в сфере подготовки педагогических кадров с высшим образованием в Сибири. Она была организована в 30-е годы XX-го столетия. С 2013 г. по решению Ученого совета ВСГАО кафедра носит название «Кафедра географии, безопасности жизнедеятельности и методики». И к настоящему моменту кафедрой реализуются следующие *направления подготовки* бакалавров и магистрантов, реализуемых кафедрой, а именно:

### **Бакалавриат**

#### **Очное отделение**

Педагогическое образование, профиль:

Безопасность жизнедеятельности – география – 5 лет обучения, с присуждением квалификации бакалавр педагогического образования, профиль Безопасность жизнедеятельности – география

Безопасность жизнедеятельности – химия – 5 лет обучения, с присуждением квалификации бакалавр педагогического образования, профиль Безопасность жизнедеятельности – химия

Безопасность жизнедеятельности – иностранный язык, 5 лет обучения, с присуждением квалификации бакалавр педагогического образования, профиль Безопасность жизнедеятельности – иностранный язык

#### **Заочное отделение**

*Педагогическое образование, профиль:*

Биология – география – 5 лет обучения, с присуждением квалификации бакалавр педагогического образования, профиль биология – география

*Профессиональное обучение:*

Землеустройство и кадастры – с присуждением квалификации бакалавр направления Землеустройство и кадастры

### **Магистратура**

Направление подготовки «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Географическое образование»

Магистерская программа «Комплексная безопасность образовательных организаций»

Все преподаватели кафедры ведут научно-исследовательскую работу. НИР осуществляется по темам: 110-15-911 «Природно-социальные комплексы Восточной Сибири и их покомпонентное изучение» и «Методика преподавания географии и безопасности жизнедеятельности в школе, вузе и пути усиления профессионально-педагогического направления в обучении».

На кафедре традиционно сильны связи с Институтом географии, Институтом земной коры. К работе в обществе привлекаются студенты 3-5 курсов. За период 2010–2015 гг. сотрудниками кафедры опубликовано: 230 научных работ, в том числе: 5 монографий и разделов в монографиях; 9 научных пособий с грифами федеральных органов

управления образованием, других федеральных органов исполнительной власти, учебно-методических объединений; 36 статей в журналах перечня ВАК и 3 статьи, индексируемых Scopus.

Научно-педагогическая работа поддерживается грантами ИО РГО и совместными усилиями с Институтом географии ежегодно проводится Межрегиональная олимпиада по географии «Географический Олимп» для школьников средних и старших классов общеобразовательных школ; каждые два года Всероссийская научно-педагогическая конференция «Байкал – Родина – Планета». Совместными усилиями составлено и издано учебное пособие «География Иркутской области» для студентов и школьников старших классов с углубленным изучением географии. Работа в этом направлении продолжается, и мы планируем к новому учебному году совместно с МКРО ИМЦРО (Иркутский методический центр работников образования) Иркутской области разработать и издать полный учебно-методический комплекс для обеспечения регионального компонента в изучении географии в школе (переработанное учебное пособие, рабочая программа, рабочая тетрадь, методические рекомендации, атлас и контурные карты к нему) для образовательных учреждений Иркутской области.

В очной/заочной аспирантуре ИГ СО РАН с 1999 г. проходили и проходят обучение 24 выпускника нашей кафедры, среди которых защитились либо подготовили диссертации к защите 8 человек.

Научно-исследовательская работа преподавателей имеет продолжение и в работе со студентами, которые каждый год участвуют в научных мероприятиях международного и всероссийского уровня: географический фестиваль в Санкт-Петербурге, конференции, организованных РГО. Наши ребята занимают призовые места, привозят дипломы 1 и 2 степеней.

Кафедра постоянно поддерживала и поддерживает тесные связи со школами, с областными и муниципальными органами образования. В настоящее время находятся в состоянии переоформления свыше 50 договоров с образовательными учреждениями города Иркутска и иных населенных пунктов Иркутской области.

Безопасность жизнедеятельности обеспечивается совместной учебно-методической деятельностью, закреплённой в договорах о сотрудничестве, с сотрудниками Центра подготовки спасателей им. А.А. Степанова БПСО МЧС России, Главного управления МЧС по Иркутской области и их структурной единицей – учебно-методического центра.

В рамках данного сотрудничества реализуются следующие направления деятельности:

1. Организация и проведение научно-практических конференций, семинаров, совещаний, круглых столов и иных мероприятий по проблемам безопасности жизнедеятельности; организации безопасности образовательных учреждений (в рамках конференции «Байкал – Родина – Планета»).

2. Повышение квалификации преподавательского состава кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики

3. Осуществление руководства курсовыми и дипломными работами. Участие сотрудников МЧС в образовательном процессе.

4. Спецподготовка и участие наших студентов в соревнованиях областного, регионального, межрегионального уровня среди студенческих отрядов по безопасности жизнедеятельности и основам спасательного дела. Результатом активного вовлечения студентов в подобного рода мероприятия являются призовые места: например уже в этом году наша команда заняла 3 место в областных соревнованиях «Юный спасатель», для обучающихся в образовательных учреждениях высшей школы и профессиональных образовательных организациях. В отдельных упражнениях наши ребята заняли 2-е места. В настоящее время осуществляется совместная подготовка 2-х команд для участия в Областной межвузовской олимпиаде «Экология и безопасность жизнедеятельности»

(пройдет 28 октября), победители которой продолжают участие во Всероссийской олимпиаде, в которой мы участвовали в прошлом году и вновь заняли 3 место.

Таким образом, наша совместная работа с органами МЧС России в перспективе реализуется в широкой общественной, научно-практической, воспитательной деятельности по вопросам гражданской обороны, спасательного дела, пропаганды здорового образа жизни, профилактики негативных социальных явлений и т. п. среди студентов, преподавателей, учителей средней школы, школьников и их родителей.

*Заведующая кафедрой географии, безопасности жизнедеятельности и методики  
Педагогического института ИГУ,  
старший научный сотрудник Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН  
к.г.н., доцент Роговская Н.В.*

# **ПРИРОДНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ РОССИИ: УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ**

## **ПЛИШКИНСКИЕ РОДНИКИ. СОХРАНЕНИЕ И ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ГОРОДА ИРКУТСКА**

*Бартыш Т.И., Сергеева С.В.*

*Средняя общеобразовательная школа № 66, г. Иркутск*

На начало 2012 г. на территории Иркутской области существуют особо охраняемые природные территории следующих категорий: государственные природные заповедники (2), национальный парк (1), заказник федерального значения (1), заказники областного значения с комплексным режимом охраны (9), заказники областного значения с охраной одного вида (4), а также многочисленные памятники природы. Площадь особо охраняемых территорий области – 2340,6 тыс. га, что составляет 3,1 % от площади области. На основании решения Думы г. Иркутска от первого ноября 2011 года на территории Плишкинского леса выделяется особо охраняемая природная территория местного значения «Родники Плишкино» для целей охраны ландшафта и природных источников.

В октябре 2012 г. учащиеся школы № 66 города Иркутска под нашим руководством начали работу над проектом «Родники Плишкино».

Цель проекта – оценить экологическое состояние отдельных родников с целью их обустройства и сохранения. На сегодняшний день составлены экологические паспорта двух родников, имеющих условные названия «Целебный» и «Живой».

### *Географическое положение и рельеф*

От города Иркутска родники расположены на северо-востоке, в междуречье рек Топка и Ушаковка. Координаты родника «Целебный» 52 градуса 18 минут северной широты, 104 градуса 22 минуты восточной долготы. Координаты родника «Живой» 52 градуса 19 минут северной широты и 104 градуса 24 минуты восточной долготы. Координаты определили с помощью GPS-навигатора.

В орографическом отношении изученные родники входят в состав южной части Иркутско-Черемховской равнины. Рельеф сглаженный, холмистый с преобладающими склонами от 2 до 8°. Абсолютная высота местности над уровнем моря 497 м, относительная высота склонов 5-11 м. Преобладающие превышения водоразделов над руслами рек незначительны, в большинстве случаев не превышают 100 м.

### *Растительность*

Леса относятся к равнинным. Под лесами наблюдается довольно пестрая мозаика почвенного покрова. Наиболее распространёнными почвами являются дерново-подзолистые, серые лесные. Гумусовый слой темно окрашенный, мощностью 3- 8см. Покров лесным опадом из шишек, хвои, коры деревьев, ветвей. В целом почвы под лесами вполне благоприятны для роста и развития древесной растительности. Современный фон исследуемой территории составляют сосновые травяные леса и их восстановительные серийные сообщества березового и осинового ряда. На 100 м<sup>2</sup> приходится 18 сосен и 10 берез. Подлесок обычно развит слабо и представлен такими видами, как чермуха обыкновенная (*Padus avium Mill*), рябина сибирская (*Sorbus sibirica*), шиповник. Травяной покров разнотравный Вейник ланксдорфа, мякотница мельчайшая, костяника,

пятнами встречается папоротник орляк высотой до 1 м. Сообщества сосново-березовых лесов нарушены многократными пожарами и рубками, что диагностируется обгорелыми стволами деревьев, одноярусным древостоем, редким подростом, оставшимися пнями. Антропогенная нарушенность, кроме того, выражена довольно густой дорожно-тропиночной сетью, отдельными следами костровищ.

К пищевым лесным ресурсам относятся дикорастущие плоды, ягоды, орехи, грибы, семена, березовый сок и подобные лесные ресурсы. Пищевое растение папоротник, лекарственное растение – кипрей. Следует отметить, что сырьевая база для заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений довольно скудная.

В кварталах лесного массива Плишкинский лес сформирован земельный участок, намечаемый под индивидуальное жилищное строительство второй очереди посёлка Славный. Небольшие участки леса, представляющие ценность в рекреационном отношении и расположенные среди планируемых под застройку земель, рекомендовано использовать в качестве скверов.

В плишкинских лесах преобладают травяные типы леса, для которых характерен сравнительно низкий четвертый класс природной пожарной опасности. Однако наличие на территории лесов участков с сухостоем и захламленностью, высокая посещаемость лесных массивов населением, обусловленная близостью населенных пунктов и садовых товариществ, способствуют повышению природной пожарной опасности лесных массивов города Иркутска. Охрана лесных массивов является одной из самых важных задач. Особую тревогу вызывают ярко выраженные эрозионные процессы на склонах холмов.

#### *Гидрологические особенности родников*

Гидрологическая сеть Плишкинских родников относится к бассейну реки Ангара, правого берега Ушаковки и водосбором бассейна реки Топка. Все родники приурочены к породам коренной основы – угленосным отложениям юрского возраста. Водовмещающими породами главным образом являются трещинно-поровые песчаники. Рассматриваемый участок обладает двумя особенностями, благоприятствующими формированию относительно обильного родникового стока. Во-первых, малая мощность слабопроницаемых покровных отложений. Во-вторых, здесь в наиболее полном объеме сохранилась кудинская свита юрских отложений, для которой характерно присутствие нескольких этажно расположенных слоев аргиллитов – основных водоупоров в зоне аэрации. Именно этими особенностями обусловлена максимальная плотность родников. Еще одна особенность – подземные воды, приуроченные к коренным породам, имеют круглогодичный сток, что характерно для родников «Целебный» и «Живой». По всем показателям водообильности Топка-Ушаковское междуречье лидирует с большим отрывом от других родниковых участков. Суммарный дебит родников составляет 66,1 литров в секунду, 355 литров в час, 8520 литров в сутки. Органолептические свойства воды родников: температура воды + 4 градуса, зимой родники не замерзают. Вода бесцветная, прозрачная. Запах отсутствует. Осадки нет. На вкус вода пресная, сладковатая.

Гидрохимические исследования были проведены в лаборатории химического анализа водной среды Федерального государственного бюджетного учреждения «Востсибрегионводхоз» два раза: протокол № 9 от 29 января 2013 года и протокол от 26 сентября 2015 года № 444-15.

Водородный показатель (ион водорода рН) – самый распространенный в водах. Он обязательно присутствует даже в дистиллированной воде. По водородному показателю ион водорода рН родниковая вода относится к группе слабощелочных вод (рН равен 7,7) и в соответствии с требованиями государственных стандартов относится к источникам питьевого водоснабжения. Суммарное содержание солей кальция и магния называ-

ют общей жесткостью воды. Высокая жесткость ухудшает органолептические свойства воды и оказывает действия на органы пищеварения.

Величина общей жесткости воды родника «Целебный» 1,1 мг-экв/л. По этому показателю вода считается мягкой и относится к питьевой воде (в соответствии с требованиями государственных стандартов общая жесткость питьевой воды не должна превышать 10,0 мг-экв/л). Концентрация ионов в воде может быть использована в качестве индикаторного показателя, отражающего санитарное состояние водного объекта, в первую очередь, бытовыми и сельскохозяйственными стоками. Концентрация аммония в воде родника «Целебный» составляет 0,05 мг на кубический дециметр. Этот показатель соответствует водоёмам хозяйственно-питьевого водопользования (норма до 2 мг/л). Содержание в воде железа 0,05 мг на кубический дециметр делает воду пригодной для питья (норма 0,3 мг/л). Содержание нитрита – иона в воде 0,02 мг на кубический дециметр (норма 3,3 мг/л) и нитрата – иона 3,9 мг на кубический дециметр (норма 10 мг/л) делает воду родника пригодной для хозяйственно – бытового водопользования.

**Вывод.** Вода родника «Целебный» соответствует требованиям государственных стандартов и относится к источникам питьевого водоснабжения.

На III областном форуме «Чистые воды Прибайкалья» в 2014 г. мы внесли следующие предложения по охране родника «Целебный»: укрепить основную тропу (отсыпать камнем) для предотвращения дальнейшего разрушения склона, по которому она проходит, или сделать лестницу к роднику; сделать удобную площадку для забора воды; посадить саженцы для укрепления склона.

Обустройство родника «Целебный» проведено областным отделением Всероссийского общества охраны природы с участием экологического центра дворца детского и юношеского творчества при активном участии учащих школы.

14 сентября 2015 г. проведено освящение родника «Целебный».

Работу по изучению и охране «Плишкинских» родников необходимо продолжать. Это показал социологический опрос, проведенный 16 сентября 2015 г. Опрос проводили в субботу с 11 часов утра до 12 часов. В опросе участвовало 36 человек. Опрашиваемым были заданы вопросы: «Довольны ли вы, что поставили лестницу? Стало ли удобно набирать воду?». «Как вы относитесь к установке поклонного креста?». 35 человек ответили «...да, спасибо, стало удобно ходить к роднику, набирать воду». По установке креста ответы были следующие «...мы православные ... хорошее дело сделали... можно помолиться».

В сентябре 2016 г. учениками школы планируется высадка на склоне около родника саженцев сосны, в целях предотвращения эрозионных процессов. Продолжаются акции на роднике «Чистый родник», «Покормите птиц зимой».

## **ЦИРКУЛЯЦИЯ ВОЗДУХА НА ЮГЕ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ**

*Белоусова Н.В.  
Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
natalya.belousova.1995@mail.ru*

Атмосферная циркуляция представляет собой часть климатической системы, а ее изменение – один из признаков изменения климата и в глобальном масштабе, и в масштабе полушария или региона. Первостепенными факторами, определяющими как об-

щее состояние атмосферы, так и значения отдельных метеорологических величин, являются тип и интенсивность атмосферной циркуляции.

Восточной Сибирью называют область, расположенную к востоку от Енисея, до гор, которые образуют водораздел между Тихим и Северным Ледовитым океанами. Наибольшую площадь занимает Среднесибирское плоскогорье. На севере и востоке располагаются две низменности: Северно-Сибирская и Центрально-Якутская. На юге и западе горы (Забайкалье, Енисейский кряж). Протяжённость этой географической области с севера на юг около 3 тыс. км. На юге располагается граница с Монголией и Китаем, а самая северная точка – мыс Челюскин [1].

Сложность орографии определяет ветровой режим территории. В верхнеленских, северных районах а также с наветренной стороны горных хребтов Восточного Саяна среднегодовые скорости равны 1-2 м/с, в районах Приангарья и Присаянья они несколько выше (2-3 м/с).

По сравнению с другими областями Российской Федерации, лежащими на тех же широтах. Иркутская область выделяется преобладанием в году высокого атмосферного давления, которое достигает 770 мм. Это связано с тем, что территория области находится в зоне действия Северного ледовитого океана. Азиатского антициклона.

Давление воздуха понижается в летнее время, когда солнечные лучи прогревают земную поверхность и воздух. Однако и это давление остается высоким по сравнению с другими областями (719 мм). С понижением температур воздуха осенью давление снова повышается.

В течение года в области преобладают северо-западные и юго-восточные ветры, а в северных районах к ним добавляются юго-западные. На направление ветра большое влияние оказывает рельеф. Например, в долине Ангары (Иркутск, Черемхово), ориентированной с юго-востока на северо-запад, преобладают северо-западные и юго-восточные ветры. Ветры других направлений бывают реже [2].

Направление ветра в метеорологии – направление, откуда он дует. Его можно указать, назвав точку горизонта, откуда дует ветер (т. е. румб) либо угол, который образует горизонтальный вектор скорости ветра с меридианом (т. е. азимут).

Направление ветра в высоких слоях атмосферы указывается в градусах, а в приземных – в румбах горизонта. При наблюдениях направление ветра определяют по 16 румбам, но при обработке обычно результаты наблюдений сводят к 8 румбам: север, северо-восток, восток, юго-восток, юг, юго-запад, запад, северо-запад.

Международные названия румбов: север – N – норд; восток – E – ост; юг – S – зюйд; запад – W – вест.

В некоторых местах ветры носят собственные имена по стороне, откуда они дуют. Пример: русский ветер – ветер из центральных областей Европейской России, на севере Европейской России – это южный ветер, в Сибири – западный, в Румынии – северо-восточный. В Прикаспии северный ветер называют Иван, а южный – Магомет. [3]

В южных районах Восточной Сибири (на примере г. Иркутска) преобладают ветры юго-восточных и западных румбов (на период с 2011-2015 гг.).

На рис. 1-8 представлены диаграммы «Направление ветра по 8 румбам г. Иркутска» (на период 2011-2015 гг.).

#### *Список литературы*

1. Восточная Сибирь [Электронный ресурс]: сайт – URL : <https://geographyofrussia.com/vostochnaya-sibir/>.
2. Климат Иркутска / Под ред. Ц.А. Швер, Н.П. Форманчук. – Л.: Гидрометеиздат, 1981. – 247 с.
3. Направление ветра [Электронный ресурс]: сайт – URL : [http://studopedia.su/5\\_32174\\_napravlenie-vetra.html](http://studopedia.su/5_32174_napravlenie-vetra.html).

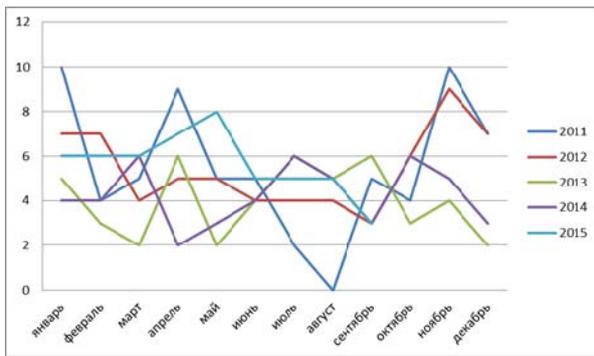


Рис. 1. Направление ветра с севера

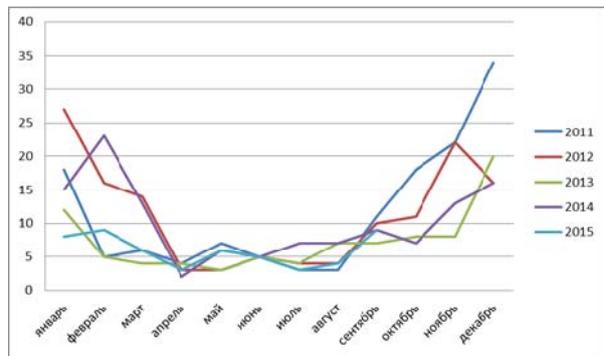


Рис. 2. Направление ветра с северо-востока

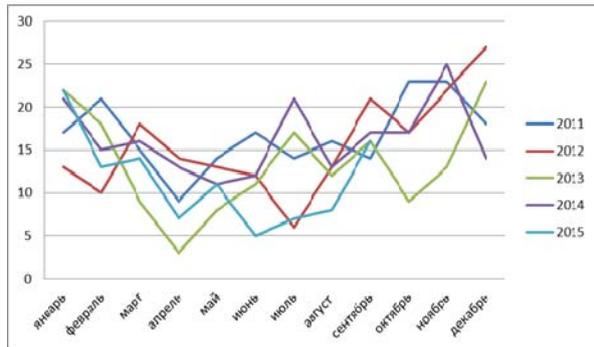


Рис. 3. Направление ветра с востока

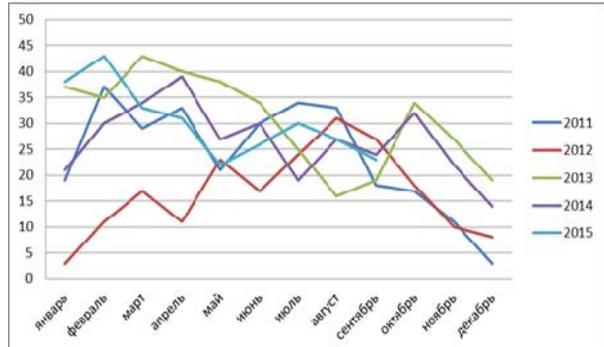


Рис. 4. Направление ветра с юго-востока

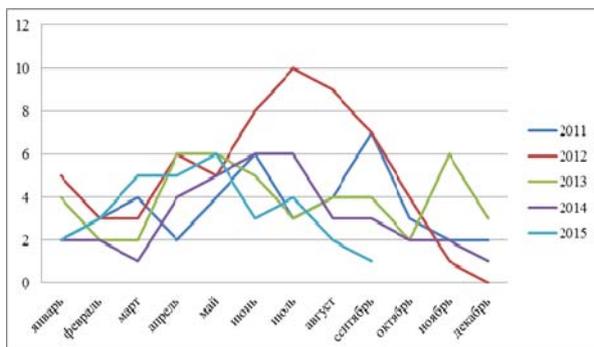


Рис. 5. Направление ветра с юга

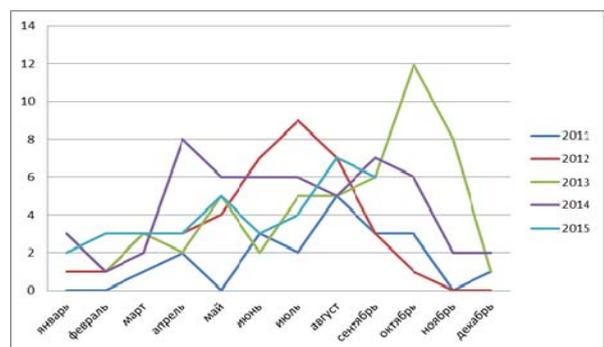


Рис. 6. Направление ветра с юго-запада

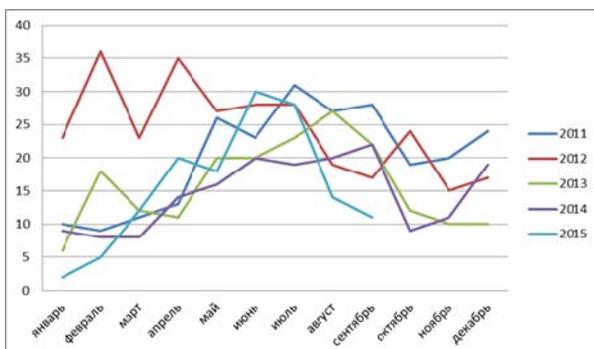


Рис. 7. Направление ветра с запада

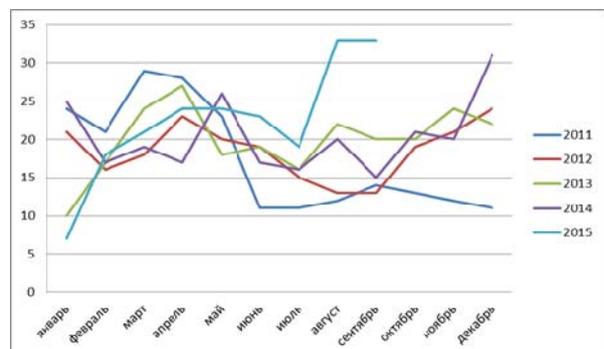


Рис. 8. Направление ветра с северо-запада

## ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ПРИБАЙКАЛЬЯ

*Бреева Д.В.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
breeva-darya@mail.ru*

На протяжении всего времени своего существования и развития, человеку вольно и невольно приходилось испытать на себе свойства и действие тех растений, которые росли вокруг него. Таким образом, человек обрёл опыт применения лекарственных растений. Даже в настоящее время, когда развита фармакология и фармацевтическая промышленность, применение лекарственных трав остаётся актуальным. Для того чтобы собирать лекарственные растения, необходимо уметь их распознавать, отличать от других сходных, но не имеющих лечебного применения растений и знать, в каких местах обитания они встречаются.

Наблюдение проводилось на полигоне ЕГФ ПИ ИГУ вблизи поселка Большое Голоустное. Ландшафты региона представлены степными и лесными геосистемами. В районе села образует обширную степную дельту река Голоустная, которая находится на территории Прибайкальского национального парка. Флора бассейна реки Голоустной насчитывает 830 видов сосудистых растений, что составляет 40 % флористического богатства Иркутской области, 96 видов из них (12 % флоры бассейна) являются наиболее редкими. Это растения, занесенные в Красные книги СССР (1984), РСФСР (1988) и Иркутской области (2001), а также реликтовые виды разного возраста и эндемики различного ранга [2].

Изучение лекарственных растений проводилось по следующей методике:

- 1) регистрация видов растений в процессе составления описаний растительных группировок;
- 2) сбор гербария;
- 3) заблаговременное знакомство с подавляющей частью видового состава флоры изучаемого участка и составление списка растений, которые могут встретиться в зоне работ [1].

На изучаемом участке, произрастают следующие виды лекарственных растений – астрагал даурский, тысячелистник обыкновенный, пырей, крапива двудомная, чабрец, подмаренник жёлтый, истод, володушка, термопсис, лапчатка вильчатая, кровохлёбка, клевер луговой, зопник, купена аптечная, полынь, рододендрон даурский.

Применяют лекарственные растения в виде сборов, настоев, отваров, чаёв, порошков и т. д. Лечебные свойства лекарственных растений обусловлены наличием в них определенных химических соединений, называемых действующими веществами: алкалоидов, гликозидов, витаминов, дубильных веществ и др.

Например, астрагал даурский – применяется как желчегонное средство, при сахарном диабете, гипертонической болезни, головной боли, гриппе, при туберкулезе, сердечно-сосудистых заболеваниях, болезнях желудка, селезенки, нарушении обмена веществ; пырей обладает обволакивающим, мочегонным, кровоостанавливающим, отхаркивающим и потогонным действием; полезные свойства чабреца проявляются в антисептическом, ранозаживляющем и дезинфицирующем воздействии на организм человека; истод в народной медицине, употребляется от рака, водянки и чахотки, а так же употребляется как мочегонное средство.

Неправильное употребление некоторых лекарственных растений, вызывает острое отравление, и для того чтобы не создавать риска для своего здоровья, необходимо соблюдать следующие правила:

- не использовать в пищу незнакомых растений;

- не принимать внутрь без согласования со специалистом приготовленных в домашних условиях настоек из лекарственных трав;
- не увеличивать самовольно дозы назначенных врачом аптечных настоек;
- прятать лекарства от детей, а также не позволять им собирать без контроля взрослых растения;
- не принимать неизвестные "чудодейственные" настойки, которые предлагают вам знахари и целители [3].

Итак, можно сделать вывод о том, что лекарственные растения являются неотъемлемой частью нашей жизни, т. к. оказывают потрясающее лечебное действие на здоровье человека, но использовать их необходимо с особой аккуратностью, неправильное их применение может повлечь за собой серьезные последствия.

#### *Список литературы*

1. Томачев А.И. Изучение флоры при геоботанических исследованиях: Полевая геоботаника. – Т. 1. – М.: Книга по требованию, 2012. – 441 с.
2. Характеристика поселка Большое Голоустное [электронный ресурс] / ВЭЦ «НЕРПЕ-НЕНОК»: URL : <http://www.nerpenok38.ru/информация/>.
3. Съедобные и лекарственные растения и травы, которые растут в лесу или тайге [Электронный ресурс] / Энциклопедия выживания.: URL : <http://survinat.ru/2012/12/sedobnye-i-lekarstvennye-rastenija-i-travy-kotorye/#axzz3XNFJjfUw> (дата обращения 17.04.2016)

## **ОПАСНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Верещагина О.В.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
oksana.vereshchagina.93@mail.ru*

Современный климат характеризуют высокие темпы изменения средних глобальных температур в значительной толще тропосферы и увеличение повторяемости опасных природных явлений, которые наносят серьезный материальный ущерб обществу.

Наиболее часто повторяющиеся опасные явления на территории Иркутской области – это заморозки, сильный ветер, сильные осадки, а также грозы, град, туманы.

Одним из наиболее неблагоприятных явлений погоды по воздействию на жизнедеятельность и производственные сферы является сильный ветер. В годовом распределении общего числа случаев с различными градациями сильного ( $\geq 15$  м/с) и очень сильного ветра ( $\geq 20$  м/с) отчетливо выделяется два максимума: весной (апрель-май) и осенью (октябрь-ноябрь) в условиях сезонной перестройки циркуляционных процессов по данным наблюдений за последние годы. Минимальное число случаев с сильным ветром отмечается в середине лета и середине зимы на фоне малоградиентных полей пониженного и повышенного давления в условиях господства летнего и зимнего континентальных центров действия атмосферы.

С сильным ветром связаны такие опасные явления, как сильные метели, сильные пыльные бури и шквалы. Подавляющее большинство шквалов (94 %) отмечалось в июне, преимущественно в Северном районе Иркутской области.

Сильные метели (средняя скорость ветра  $\geq 15$  м/с) наблюдались в Западном и Центральном районах Иркутской области в период с ноября по март.

Сильные пыльные бури (средняя скорость ветра  $\geq 15$  м/с) в большинстве случаев были зафиксированы в мае, преимущественно в Южном районе Иркутской области (ст. Новонкутск, Кутулик, Иркутск, Хомутово) [1].

К числу сезонных экстремальных условий погоды, влияющих на различные сферы деятельности и самочувствие человека, относятся высокие температуры – «сильная жара» (максимальная температура воздуха  $\geq 35$  °С в течение  $\geq 5$  суток) и экстремально низкие температуры – «сильный мороз» (минимальная температура воздуха ниже «минус» 40 °С в течение  $\geq 5$  суток; на оз. Байкал ниже «минус» 35 °С в течение  $\geq 5$  суток; в Северном и Верхне-Ленском районах ниже «минус» 50 °С в течение  $\geq 3$  суток; в Катангском районе ниже «минус» 55 °С в течение  $\geq 3$  суток).

Причиной такого рода явлений является высокая степень континентальности климата Иркутской области, а также мощные вторжения холодного арктического воздуха в тыловой части высотных макроложбин в аномально холодные зимы и длительное стационарирование блокирующих антициклонов летом.

Наиболее низкие зимние температуры («сильный мороз») наблюдаются на станциях, расположенных на восточном побережье оз. Байкал (ст. Баргузинский заповедник), где происходит застой холодного воздуха, стекающего с Баргузинского хребта. Далее по числу случаев с сильным морозом следует выделить Верхне-Ленский район (ст. Карам) и Северный район (ст. Ербогачен). Наиболее высокие температуры («сильная жара») отмечаются летом на станциях, расположенных в зонах островной лесостепи, и в Северном районе, который в летние месяцы наиболее подвержен застою теплого воздуха под влиянием локального антициклогена.

Обильные дожди и снегопады, крупный град оказывают неблагоприятное воздействие на условия произрастания сельскохозяйственных культур, создают угрозу для движения транспорта, определяют условия для возникновения паводков, наводнений и схода селей. Основной причиной возникновения интенсивных осадков является сочетание восходящих движений и высокой влажности воздуха [2].

Опасное явление погоды – сильный ливень (количество жидких осадков  $\geq 30$  мм за  $\geq 1$  ч.) отмечался преимущественно в западном и южном районах Иркутской области во вторую половину лета, при выходе южных циклонов. Наибольшее число случаев с очень сильным снегом (количество осадков  $\geq 20$  мм за  $\leq 12$  ч.) наблюдалось в высокогорных районах в мае.

Сильный туман (с видимостью менее 50 м) в теплое время года возникает в шесть раз чаще, чем в холодный период года. Прослеживается тенденция увеличения числа дней с сильным туманом в долинах крупных рек и на водохранилищах. В то же время сильные туманы практически не отмечаются в высокогорных районах, по северу области и на побережье оз. Байкал [1].

Особый интерес для исследования представляет огромное по масштабам внезапное потепление, которое наблюдалось в полярных широтах Северного полушария в январе 2013 г. и привело к глобальной перестройке атмосферной циркуляции. На территорию Иркутской области в январе и в феврале длительное время осуществлялись вторжения холодных арктических воздушных масс, что привело к формированию отрицательных аномалий температур. В результате февраль 2013 г. оказался одним из самых холодных за последние десятилетия в г. Иркутске. Другое, не менее интересное событие отмечалось в г. Иркутске в ноябре 2013 г. Следует указать, что этот месяц оказался самым теплым на территории России за всю историю регулярных метеорологических наблюдений с 1891 г. В г. Иркутске 3 ноября 2013 г. был зарегистрирован абсолютный температурный рекорд, который составил +14,4 °С. Причиной положительных аномалий температур в ноябре явился интенсивный перенос теплого воздуха с Атлантики в теп-

лых секторах циклонов, что привело к значительному ослаблению Азиатского антициклона.

В условиях резко континентального климата природные экосистемы на территории Иркутской области проявляют низкую устойчивость к жесткому техногенному воздействию и низкий потенциал к самоочищению и самовосстановлению [3].

#### *Список литературы*

1. Жук А.М. Местные ветры Иркутска и их влияние на образование тумана в холодное время года. Тр. Гидрометцентра СССР. 1977. Вып. 176. С. 62-75.
2. Латышева И.В., Лощенко К.А. Известия Иркутского государственного университета. 2014. Т. 7. Серия «Науки о Земле». С. 84–99.
3. Сорокина Л.П. Эколого-климатический риск для жизнедеятельности человека в Иркутской области. 1995. С. 164-166 .

## **СЕЛЕВЫЕ ПОТОКИ В ПРИБАЙКАЛЬЕ**

*Вяткина Е.Ю.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

В Прибайкалье сохраняются следы селевой деятельности, которая в разные периоды носила катастрофический характер.

Селевые потоки – одно из самых опасных и распространенных гидрологических явлений в горных странах. Проблема селей постоянно остается проблемой не только в силу того, что селеведение будет и впредь непрерывно развиваться, но и в связи с особой спецификой самого явления.

Поскольку сели в Прибайкалье, особенно в южном довольно частое явление, их изучение представляется актуальным. Селевые потоки – сложные явления, возникновение и формирование которых определяется суммой факторов, как природного, так и антропогенного характера.

Эти факторы образуют три группы: климато-ландшафтную, геолого-геоморфологическую и группу, связанную с последствиями хозяйственной деятельности.

В первую группу входят факторы, прямо связанные с климатом: ливневые дожди, снежный покров, современное горное оледенение, многолетняя мерзлота грунта, почвенно-растительный покров.

Во вторую группу входят рельеф, состав горных пород и эндогенные процессы – неотектоника, землетрясения, вулканизм.

Воздействие хозяйственной деятельности на ход селевых процессов носит прямой или опосредованный характер. В первом случае речь идет о возникновении искусственных очагов зарождения селей вследствие складирования отвалов горнодобывающих предприятий, строительства водохранилищ с некачественными плотинами, дорожных и других строительных работ, с использованием взрывчатых веществ, нарушающих равновесие чехла покровных отложений на склонах.[1]

Байкальская селевая область охватывает системы хребтов и нагорий вокруг оз. Байкал – Восточный Саян, Хамар-Дабан, Становое нагорье и другие, менее значительные. Она включает в себя части Иркутской и Читинской областей, Бурятской и Якутской республик.

Средняя абсолютная высота хребтов от 1000 до 2500 м, относительная – от 500 до 1300 м. Господствуют метаморфические породы и граниты архея и протерозоя. Эта об-

ласть самого континентального климата и господства горно-таежных среднегорных ландшафтов.

По составу селевые потоки преимущественно водокаменные в западной части и грязекаменные – в восточной, где в предгорьях развиты глинистые отложения неогена. Единовременный вынос обломочных масс наиболее крупных селей достигает 300–500 тыс. м<sup>3</sup> и более. В результате массового схода селей на южном берегу Байкала в 1962 и 1971 гг. в озеро было вынесено, соответственно, более 3 и около 5–8 млн м<sup>3</sup> обломочного материала. От селей Хамар-Дабана страдают Кругобайкальский участок Восточно-Сибирской железной дороги, шоссейная дорога, промышленные и жилые постройки, сельскохозяйственные земли.

В качестве мер защиты на железной и шоссейной дорогах используются селепропускные сооружения – однопролетные мосты; территория населенных пунктов ограждается дамбами.

Под прогнозированием селей, или прогнозом селеопасности, понимается заблаговременное предсказание формирования селевого потока в данном селеактивном районе. Целью прогнозирования последствий селей является оценка возможного ущерба от действия, выяснение данных о возможных объектах воздействия, то есть о том, какие населённые пункты, объекты, участки дорог могут быть в опасности [2].

Защита от селей предусматривает;

– мониторинг и прогнозирование образования селевых потоков, своевременное оповещение населения об их угрозе;

– предупредительные срабатывания селевых озер и возведение селепредотвращающих сооружений (плотин, регулирующих паводок, водосбросов);

– сооружение селесдерживающих плотин, селепропускных каналов, селеспусков, селенаправляющих и ограждающих дамб и шпор, стабилизирующих сооружений (каскадов, запруд, дренажей, террас, подпорных стенок).

Технология поисково-спасательных работ при образовании селевых потоков состоит из нескольких частей: поиск пострадавших, работы по деблокированию, оказанию ПМП и эвакуации [3].

В связи с комплексным характером проблемы противоселевой защиты возникает потребность сосредоточения усилий в рамках единой организации. Такие организации создаются в странах, где проблема защиты от стихийно-разрушительных процессов приобретает государственную значимость.

Положительный опыт по осуществлению противоселевых мероприятий имеют такие государства как Австрия, США, Япония, Перу [4].

За последние 20 лет фактически разрушена система наблюдений за селями, учет их проявлений практически не ведется. Однако в настоящее время опасность схода селей увеличивается, что обусловлено современным состоянием климатической системы и возрастающим техногенным воздействием на геологическую среду. Поэтому требуется оценка современной активности селей и тенденции изменения их активности в ближайшие годы.

#### *Список литературы*

1. Белогривцева Р.И. Определение повторяемости селевых потоков методами дендрохронологии на северном склоне хребта Хамар-Дабан // Селевые потоки. – М.: Гидрометеиздат. – 1980. – № 4. – С. 127–136.
2. Шеко А.И. Закономерности формирования и прогноз селей. М.: Недра, 1980. – 296 с.
3. Справочник спасателя: Кн. 3: Спасательные работы при ликвидации последствий обвалов, оползней, селей, снежных лавин. – М., ВНИИГОЧС. 2006. – 184 с.
4. Перов В.Ф. Селеведение. Учебное пособие. М.: Географический факультет МГУ, 2012. – 272 с.

## КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА В БАЙКАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

*Дайнеко В.В.*

*Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск  
(vday21@mail.ru)*

Особый интерес возрастает к наследию в обществе, когда идет процесс его развития, когда усиливается борьба нового со старым, традиционалистами и новаторами. Вместе с тем внимание к наследию показывает особую ступень зрелости, характеризующейся ростом культурного самосознания. При этом феноменов природного и культурного наследия является и актуальным, и закономерным [1].

Особенность каждой страны, региона, этнической группы составляет его культурное и природное наследие, что позволяет, утверждать свою общность, доказывать свою жизнеспособность в социуме [5].

Байкальский регион является огромным и уникальным по своим образцам природным и культурным наследием, способным поразить воображение представителей многих регионов России и зарубежных стран. Сохранение и освоение этих сокровищ, также, является первостепенной задачей современников.

Одним из способов воплотить эту задачу в жизнь является всемирное развитие такой активной формы сбережения и освоения наследия, какой является – экологический туризм [2]. Байкальский регион обладает уникальным природным богатством флоры и фауны, каждый год сюда съезжаются тысячи туристов для знакомства с этой уникальной природой.

Экотуризм – наилучший способ знакомства с другой культурой. Гуманитарное значение туризма заключается в использовании его возможностей для развития личности, ее творческого потенциала. Совмещение отдыха с познанием жизни, истории и культуры другого народа – одна из задач, которую в полной мере решает экотуризм. Знакомство с культурой и обычаями другой страны обогащает духовный мир человека. Культура является фундаментальной основой процесса развития, сохранения, укрепления независимости, суверенитета и самобытности народа. Культурное наследие любого народа составляют не только произведения художников, архитекторов, музыкантов, писателей, труды ученых и т. д., но и нематериальное достояние, включающее фольклор, народные промыслы, фестивали, религиозные ритуалы и т. п. [9].

Интерес к туристскому направлению, способны вызвать различные области деятельности людей данного региона. Большой интерес у туристов вызывают такие элементы культуры народа, как искусство, наука, религия, история и др. Факторы, влияющие на привлекательность туристского региона Сибири. Изобразительное искусство – один из важных элементов культуры. Его усиление связано с тенденцией выставлять на известных курортах произведения национального изобразительного искусства в целях ознакомления туристов с культурой данного региона [3]. Также популярны выставки-фестивали, широко представляющие разнообразные виды и элементы национального изобразительного искусства (рис.).

Регион, принимающий туристов, должен предлагать им широкий ассортимент сувениров, выполненных (фабричным или ручным способом) местными мастерами и ремесленниками [4]. Сувениры – хорошая память о стране. В Сибирском регионе создаются специальные магазины в национальном стиле, где местные мастера-ремесленники изготавливают изделия непосредственно в присутствии туристов. В архитектурно – этнографическом музее «Тальцы» проводятся мастер классы по изготовлению декоративных изделий из глины, металла, стекла и полудрагоценных камней. В музеи действуют несколько секторов Ангаро-Илимский, Бурятский, Эвенкийский, Тофаларский, где пред-

ставлены редкие работы местных мастеров. Посетителям предлагают знакомства с народными ремеслами: работой с берестой, кузнечным делом, изготовлением народной куклы и дудки-манка. [6].



Кулон «Лето». Картина «Грот Байкала». (Автор Дайнеко В.В.)

Культурный потенциал региона выражен в его историческом наследии. Большинство туристских направлений бережно относится к своей истории как фактору привлечения экотуристов. Наличие уникальных исторических объектов может предопределить успешное развитие туризма в регионе. Знакомство с историей и историческими объектами – сильнейший императивный туристский мотив. Историческое наследие региона нуждается в продвижении на туристский рынок. Поэтому национальные туристские организации должны заниматься распространением информации об историческом потенциале местности. Литературные памятники региона имеют более ограниченную по сравнению с другими элементами культуры привлекательность, но все же составляют существенный туристский мотив и основу организации разноплановых туристских программ и маршрутов. Литературные произведения обладают силой создавать впечатление о стране и ее культуре. Доказано, что наличие или отсутствие определенного рода литературы в стране указывает на состояние ее культурной и политической систем. В развлекательные программы для туристов целесообразно включать литературные вечера, тем более что некоторые гостиницы располагают прекрасно оборудованными библиотеками. В рамках познавательного туризма рекомендуется организовывать литературные туры по местам, связанным с именами авторов и героями известных литературных произведений [7].

Научный потенциал может выступать побудительным мотивом для посещения региона, особенно теми, кто непосредственно занят наукой или связан с этой областью деятельности. Туристские организации могут оказывать различные услуги научным обществам (проведение встреч, семинаров, мероприятий, обеспечивающих получение научной информации, посещение научных объектов и пр.). В век научно-технической революции научные комплексы являются важным ресурсом познавательного туризма. К числу наиболее популярных научных объектов следует отнести специализированные музеи и выставки, планетарии, а также атомные станции, космические центры, заповедники.

Таким образом, культура региона способна вызвать у потенциальных туристов сильнейший побудительный мотив к путешествию. Поэтому сохранение культурного наследия и его рациональное использование имеют определяющее значение для устойчивого привлечения туристских потоков и сохранения популярности конкретного туристского направления [8].

### *Список литературы*

1. Абаев Н.В. Экологическая культура народов Центральной Азии и буддизм. – Улан-Удэ: БГПИ, 1991.
2. Кусков А.С., Феоктистова Н.В. Социально-экономическая реальность и политическая власть: Монография. – М. – Ставрополь: ИСПИ РАН, 2004. – С. 144-150.
3. Архипов Н.Г. Культура, природа и ценности. – Норильск. 2004. – С. 45-46.
4. Шулепова Э.А. Наследие в проблемном поле исторической культурологии // Культурология от прошлого к будущему. – М.: РИК, 2002. – С. 172.
5. Баллер Э.А. Культура и ее наследие. М.: Мысль, 1987. – С. 79.
6. Дайнеко Д.В. Сравнительный подход к экологическому туризму в Байкальском регионе.// Экология и природопользование: прикладные аспекты: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа: Аэтерна, 2016. – С. 104-110. <http://elibrary.ru/item.asp?id=25618197>
7. Лихачев Д.С. Экология культуры. // Избр. работы в 3-х т. – Т. 2. – Л., 1987. – С. 484. М.: «Академические вести», 1996. – № 57.
8. Поздеев В.Б. Экологический туризм в контексте регионального развития // Проблемы и перспективы развития туризма в странах с переходной экономикой. – Смоленск, 2000.
9. Попов И.Н. Экологический туризм и его роль в устойчивом развитии территорий. Вестник МГУ. – Сер. 5. – География. – 1998. – № 6.

## **РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В БАЙКАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ**

*Дайнеко Д.В.*

*Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск*

*Иркутский научный центр СО РАН, г. Иркутск*

*dayneko@oresp.irk.ru*

Популярность и роль экологического туризма, под которым понимаются путешествия в места представляющие природный или экологический интерес, с целью обозрения дикой природы и получения представления о природных и культурно-этнографических особенностях данной местности, которые не нарушают при этом целостности экологических систем [4], возрастают с каждым годом. По прогнозам всемирной туристической организации (ВТО), темпы роста экологического туризма в XXI в. и предполагаемые доходы будут расти, определяя значительный вклад в развитие экономики России, особенно в развивающихся регионах [3, 2].

Сегодня следует обратить особое внимание на перспективы его развития и в Байкальском регионе. Поскольку Байкальский регион является одним из самых перспективных направлений российского экологического туризма. Ведь именно на Байкале начал развиваться экологический туризм в России. Сам Байкал – это объект Всемирного природного наследия. Более 60 % прилегающих к нему природных территорий являются особо охраняемыми (ООПТ) и имеют особое значение для экологического туризма и других рекреационных мероприятий.

Возрастающий спрос на экологический туризм подразумевает создание новых и сохранение существующих особо охраняемых природных территорий, таких как, заповедники, национальные и природные парки, заказники. Именно эти территории должны служить основными объектами экологического туризма в Байкальском регионе.

Уже сегодня ООПТ Байкальской природной территории насчитывают четыре национальных парка, пять заповедников и 27 заказников, расположенных в Иркутской области и Бурятии, в Забайкалье еще восемь природных территорий, играющих ключевую роль в сохранении биоразнообразия Байкальского региона и дальнейшем развитии экологического туризма. Вдоль береговой линии Байкала и в местах с уникальными при-

родными ландшафтами, где расположены 26 минеральных источников и около 130 памятников природы, 94 историко-культурных объекта, размещено большинство круглогодичных и сезонных баз отдыха. Однако, из-за отсутствия современной и продуманной политики в области туризма концепция экологического туризма в Байкальском регионе до сих пор не получила должного развития.

Существующий в Байкальском регионе экологический туризм сложно назвать развитым. Большинство предлагаемых экологических туров на практике представляют собой в лучшем случае успешную реализацию отдельных принципов экологического туризма. Экологические туры, полностью соответствующие концепции экотуризма, отсутствуют.

Современная трактовка экологического туризма не всегда реализуется на практике. До сих пор многие операторы предлагают экологические туры в качестве альтернативы традиционным поездкам, что, безусловно, требует внесения изменений в туристические программы. Причем прибыль от экологических путешествий направляется, как правило, только на нужды самих туристических фирм, без учета необходимости сохранения окружающей среды и интересов местных жителей. Согласно международным стандартам экологического туризма часть средств получаемых от экологических туристов должна поступать принимающему сообществу. Кроме того, важно отметить необходимость сохранения и поддержания посещаемых экосистем в их первозданном нетронutom виде, предотвращение возможных причин экологической деградации природной среды.

В отличие от массового туризма предлагаемая концепция экотуризма в Байкальском регионе не требует столь развитой туристской инфраструктуры из расчета на каждого туриста и характеризуется гораздо меньшими инвестициями и затратами. Но в любом случае подразумевает получение экономических выгод и должна ориентироваться на охрану природных и культурных ценностей региона.

Являясь наиболее перспективным и успешным с инновационной точки зрения, экологический туризм представляет особый интерес как для туристической отрасли так и для администраций в Байкальском регионе. Наш регион, богатый природными ресурсами, уникальными по своему разнообразию и привлекательности, представляет большие потенциальные возможности как для поддержания и развития, так и для создания новых экоэффективных туристических продуктов. К примеру, наряду с озером Байкал, лесами, памятниками природы и другими природными достопримечательностями, значительную эколого-культурную ценность представляют собой сохранившиеся до настоящего времени районы с традиционными формами хозяйства, сохранившиеся, отреставрированные или реконструированные памятники культуры и зодчества.

Отличительной особенностью экотуризма является его экоэффективность, т. е. способность если не предотвращать негативное воздействие на природу, то, по крайней мере, минимизировать его и содействовать охране природы и социально-экономическому развитию. Экотуризм является важным компонентом устойчивого развития природных территорий. Причем, те виды туристической деятельности, которые обладают наиболее высоким суммарным положительным экологическим, экономическим и социальным эффектом являются более устойчивыми.

Можно назвать, по крайней мере, семь отличительных особенностей экологического туризма международного уровня, которые следует реализовывать в Байкальском регионе [1]: а) он предполагает путешествия в места настоящей природы; б) минимальное воздействие на окружающую среду; в) воспитание экологического сознания; г) обеспечивает прямые финансовые выгоды для защиты и охраны природы; д) должен обеспечивать финансовые выгоды и преимущества в работе местным жителям; е) уважение местной культуры; ж) поддерживает права человека и местную демократию.

В соответствии с традиционными подходами к экологическому туризму необходимо особое внимание уделять охране местной дикой природы, культуры и других ресурсов, а также искать пути сохранения привлекательных или нетронутых туристиче-

ских достопримечательностей. В предлагаемой модели существует по крайней мере, пять секторов вовлеченных в развитие экологического туризма в порядке своей значимости для Байкальского региона: местные жители, научные сотрудники, индустрия туризма и туристы, правительство и администрации [1]. Предлагаемый экологический подход к туризму в Байкальском регионе должен соответствовать определенному набору условий и требует соблюдения представленной концепции и правил экотуризма. При соблюдении условий и правил экотуризма, будет достигнута устойчивость туристической деятельности и использование связанных ресурсов.

Существующие проблемы, сдерживающие развитие экологического туризма в Байкальском регионе, определяют необходимость разработки системы мер, направленных на создание условий для развития устойчивого экотуризма в Иркутской области, в Бурятии и в Забайкалье. Такими условиями являются прежде всего: формирование и развитие интегрированного туристического пространства в Байкальском регионе, повышения качества туристических услуг, разработка новых экологических туристических продуктов и современных маркетинговых программ, направленные на их продвижение на внутреннем и международном рынках туристических услуг.

#### *Список литературы*

1. Ecological tourism. (n.d.) *Collins English Dictionary – Complete and Unabridged*. (1991, 1994, 1998, 2000, 2003). URL: <http://www.thefreedictionary.com/Ecological+tourism>
2. Сергеева Т. К. Экологический туризм – перспективная форма организации природно-ориентированного туризма в России // Байкальский регион и Монголия как составные части мирового рынка экотуризма: Сб. докладов и рекомендаций междунар. науч. конф. Ч. 2.– М.: РМАТ, 2003 – С. 3-18.
3. Огаркова Я.В. Воздействие туристической деятельности на экосистему озера Байкал / Я.В. Огаркова // Экономическая психология. Туризм. Экология: материалы восьмой науч.-практ. конф. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2007. – С. 333–340.
4. Дайнеко Д.В. Сравнительный подход к экологическому туризму в Байкальском регионе// Экология и природопользование: прикладные аспекты: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа: Аэтерна, 2016 – С. 104-110.

## **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Данилюк А.И., Кужугет Ч.Ю.  
Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
daniluk20195@icloud.com*

Почвенный покров представляет собой важнейший компонент биосферы Земли. Именно почвенная оболочка определяет многие процессы, происходящие в биосфере. Почва – это природное естественноисторическое тело, возникшее в результате преобразования поверхностных слоев литосферы под воздействием воды, воздуха, живых организмов, человека и обладающее плодородием.

Большая расчлененность рельефа и разнообразие литологического состава пород, пониженный температурный режим, глубокое сезонное промерзание, недостаточное увлажнение из-за небольшого количества осадков определяют своеобразие почв Иркутской области [1].

Почвы Прибайкалья имеют множество специфических черт, отличающих их от одноимённых почв других регионов. Самобытность почв региона обусловлена двумя

факторами: современными климатическими особенностями и специфической палеогеографической обстановки.

В целом на территории Иркутской области можно выделить следующие почвенно-географические районы [2]:

- Восточно-Саянский и Витимский горные районы с преобладанием каменистых, горно-тундровых, торфяно-подзолистых и болотных почв, а также сильноподзолистых почв горных склонов;
- Присаянский лесостепной район с заболоченными участками, где имеются сильноподзолистые и болотные почвы;
- Лено-Ангарский таежный район с коричневатыми и слабоподзолистыми почвами на карбонатных породах; в южной части его встречаются черноземы, а по долинам рек небольшое количество солончаковых и солонцеватых почв;
- Приангарский район, где имеются небольшие площади черноземов, а в основном преобладают слабоподзолистые серые и бурые почвы, иловато-болотные, слабоподзолистые почвы на склонах на элювии траппов и боровые пески.

Давая краткую характеристику основных типов почв на территории Иркутской области, можно выделить следующие:

Мерзлотно-таёжные почвы развиваются под ерниковыми лиственничниками и ерниками в условия повышенного увлажнения [3]. Характерными особенностями морфологического строения почв является наличие дернового или торфянисто-перегнойного горизонта мощность 5–10 см сменяющегося переходным горизонтом серой, коричневой или бурой окраски, под которым находится порода.

Дерново-подзолистые почвы встречаются под светлохвойными лесами, формируются на породах лёгкого механического состава. Данные почвы характеризуются малым запасом органических веществ. Содержание гумуса (совокупность органических веществ почвы чёрного или тёмно-коричневого цвета, основную часть которых (60-70 %) составляют гуминовые и фульвокислоты) не превышает 2 %.

Дерново-карбонатные почвы приурочены к плотным карбонатным породам (известняка и доломита) и супесчано-суглинистым толщам, содержащим карбонаты. Первые встречаются на склонах хребтов, окружающих Верхнеангарскую и Муйскую котловины, и на останцах. Здесь распространены лиственничные и лиственнично-сосновые рододендровые и разнотравные леса. Дерновокарбонатные почвы на супесчано-суглинистых отложениях, развивающиеся на надпойменных террасах рек Муи и Парамы под лиственнично-бирюзовым лесом с кустарниково-кустарничковым покровом и разнотравьем [3].

Вдоль осевой части Черемховско-Иркутской равнины (Красноярско-Иркутская провинция зоны серых лесных почв) от западной границы области до Иркутского водохранилища, а также на левобережье реки Ангары на Идинско-Кудинском междуречье наблюдаются серые лесные почвы под светлохвойными степями. Мощность гумусового горизонта (наиболее плодородного приповерхностного почвенного слоя) 10–30 см. Реакция почв слабокислая. Содержания гумуса от 2–5 %, в тёмно-серых почвах до 10 % [1].

Чернозёмы Верхнеангарской и Муйской котловинах встречаются на степных островах, расположенных на крутых южных склонах хребтов и останцов. По строению профиля, окраске верхнего горизонта и содержанию органического вещества почвы относятся к маломощным малогумусным чернозёмам. Мощность гумусового горизонта равна 20–40 см.

Лугово-черноземные почвы формируются под лугово-степной растительностью и лиственными лесами при дополнительном увлажнении. По морфологии лугово-черноземные почвы очень близки к черноземам, отличаются от них более темной окраской гумусового горизонта, повышенной гумусностью, некоторой растянутостью гумусового горизонта и наличием оглеения в нижних горизонтах [2].

Каштановые почвы распространены в Приольхонье и на о. Ольхон в сухостепных ландшафтах под дерновинно-корневищно-злаковыми степями. К особенностям прибайкальских каштановых почв относятся: лёгкий механический состав при высоком содержании щебня, отсутствие гипса. Содержание гумуса 3 %.

Гидроморфные почвы речных долин представлены аллювиальными и болотными почвами. Они занимают низкие надпойменные террасы, поймы и днища падей. По строению и свойствам эти почвы очень разнообразны. Для них характерен тёмноокрашенный гумусовый горизонт мощностью 20–50 см с содержанием гумуса в верхней части до 10–20 %. Аллювиальные почвы часто слоисты, лёгкого механического состава [1].

Самые продуктивные в сельскохозяйственном отношении почвы располагаются на юге Иркутской области, вдоль предгорий Восточного Саяна, в пределах Тулуно-Иркутской лесостепи, а также на лесостепных участках, протянувшихся вдоль речных долин Ангары, Оки, Ии, Куды, Осы и далее через междуречье в верховья Лены. Почвы здесь в основном слабоподзолистые и дерново-подзолистые с участками черноземов. Содержание гумуса в этих почвах может достигать 50 %, хотя в среднем по Иркутской области оно не превышает 5 % [1].

К одним из остро стоящих проблем антропогенного загрязнения почв региона, относится их истощение и техногенное загрязнение.

В Иркутской области почвы загрязнены остаточными количествами пестицидов в почвах под культурами и в районах складирования. Наиболее загрязненными являются почвы Иркутского и Черемховского районов. В хозяйствах скопилось не менее 65 т пестицидов, запрещенных к применению. Вызывает опасение степень загрязнения почвы пестицидами в Качутском, Усольском, Нижнеудинском, Зиминском и Куйтунском районах [4].

Среди кислотных компонентов специфическим и приоритетным для Иркутской области является фтор. Источниками загрязнения соединениями фтора являются алюминиевые заводы в Братске и Шелехове, предприятия по производству фосфорных удобрений и другие [4].

Контроль загрязнения токсичными веществами верхнего горизонта почв осуществлялся в районе города Слюдянка, поселка Култук и на прилегающей к ним территории. Почвы обследованной территории в основном суглинистые и глинистые, причем 59 % проб представлены легкими и средними суглинками дерново-карбонатного и серого лесного типа, 15 % – легкими и средними суглинками преимущественно серого лесного типа. 26 % проб были отобраны на песчаных и супесчаных почвах преимущественно серого лесного типа [4].

Среднее содержание сульфатов на территории региона уменьшалось и находится на уровне ПДК; концентрации сульфатной серы в пробах варьировали от 0,5 до 1,6 ПДК. Среднее содержание обменных сульфатов в почвах всей обследованной территории составляло 0,9 ПДК; в пробах почв содержание сульфатной серы варьировало от 0,3 до 2,9 ПДК. Максимальный уровень загрязнения почвенного покрова сульфатами зарегистрирован на расстоянии 5 км от границы п. Култук в западном направлении [4].

Для улучшения современного состояния ряда почв Иркутской области необходимы агротехнические мероприятия: внесение минеральных и органических удобрений, известкование почвы, применение обоснованных севооборотов, мелиоративные работы [5].

На основе изученных литературных и картографических источников необходимо сделать вывод о том, что почвы Иркутской области сформировались под воздействием следующих природных факторов: большая расчлененность рельефа, разнообразие литологического состава пород, пониженный температурный режим, недостаточное увлажнение. В области, в настоящее время, преобладают подзолистые, имеются черноземы и болотистые участки почв. В почвенном покрове Иркутской области можно выделить следующие территориальные сочетания: Восточно-Саянский и Витимский горные районы, Присаянский лесостепной район, Лено-Ангарский таежный район, Приангарский район.

Почвы Иркутской области испытывают значительные антропогенные нагрузки, связанные, прежде всего с хозяйственной деятельностью промышленных предприятий. В дополнение к загрязнению почв токсикантами промышленного происхождения, происходит загрязнение почвенного покрова нефтепродуктами, пестицидами, радиоактивными отходами и отходами производства и потребления. Также почвы области подвержены ветровой и водной эрозии, что уменьшает содержание гумуса и понижает плодородие. Почвы испытывают недостаток органических и минеральных удобрений и нуждаются в новой агротехнике их обработки.

#### *Список литературы*

1. География Иркутской области: Учебное пособие / Н.А. Ипполитова, С.Н. Коваленко, Г.Ф. Орёл и др. // Почвы / Е.М. Тюменцева. – Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2013. – Разд. 1. – С. 76–81.
2. Экономика Иркутской области: В 4 т. / М.А. Винокуров, А.П. Суходолов. – Иркутск: Изд-во: БГУПЭ, 1998. – Т. 1. – 203 с.
3. Кузьмин В.А. Почвы котловин Байкальского типа / В.А. Кузьмин. – Иркутск: Вост.-Сиб. кн. изд-во, 1976. – С. 74–87.
4. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2013 году». – Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2014. – 389 с.
5. Иркутская область: экологические условия развития / сост., ред. В.В. Воробьев. – Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2003. – 90 с.

## **ЖИЗНЕННЫЕ СТРАТЕГИИ МОЛОДЕЖИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ И ПЕРИФЕРИЙНЫХ РАЙОНОВ (НА ПРИМЕРЕ ПОСЕЛЕНИЙ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ)**

*Дмитриева Ю.Н.  
Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск  
Yuliya.dmitr@mail.ru*

Основными факторами, оказывающими влияние на формирование особенностей поведения, общения, ценностей и жизненных стратегий молодежи являются социальная среда поселения, уровень материального благополучия, уровень образования, специальность, родственные и дружеские связи, тип личности.

В данной работе приведен пример исследования молодежи разных типов поселений Иркутской области. Исследована группа молодежи в возрасте от 14 до 30 лет, выборка составила более 500 человек. При выборе ключевых территориальных объектов для опросов выбраны два городских и два сельских населенных пункта, различных по своему географическому положению и социально-экономическому статусу. Один из городов (Шелехов) максимально приближен к областному центру (Иркутску), входит в зону крупнейшей агломерации Восточной Сибири, являясь городом-спутником Иркутска. Второй город (Черемхово) расположен на периферии основной зоны расселения региона и, в отличие от Шелеховского урбанизированного района, Черемховский район является больше сельскохозяйственным. Оба города по статусу являющиеся в прошлом моногородами, в настоящее время имеют стандартный набор территориальных систем обслуживания населения, отражая социально-экономическое состояние многих городов области. Выбранные для исследования сельские пункты расположены в получасовой транспортной доступности от районных центров на расстоянии 10–15 км. Один из сельских пунктов является крупным (население более одной тысячи чел.) современным селом в зоне активного частного строительства – с. Введенщина (Шелеховский район).

Второй пункт (Черемховский район) – типичная деревня Малиновка (численность населения менее 500 чел.) [1].

В реализации жизненных стратегий важную роль играет активность и целеустремленность молодых людей, в частности для нашего исследования был выбран показатель – способ достижения успеха. Молодежи был предоставлен выбор между различными категориями (при выборе не более трех наиболее значимых), в основе которых заложен труд, образовательный уровень, личностные качества и т. п. (табл. 1).

Таблица 1

Представления молодежи о способах достижения успеха  
(по результатам анкетирования), %

| Категория                                     | г. Шелехов | с. Введенщина | г. Черемхово | д. Малиновка |
|---|------------|---------------|--------------|--------------|
| Образование, профессионализм                  | 71         | 64            | 76           | 42           |
| Упорно трудиться, работать                    | 35         | 31            | 27           | 51           |
| Наличие и поддержка друзей                    | 16         | 12            | 8            | 6            |
| Протекция влиятельных родственников, знакомых | 18         | 14            | 9            | 2            |
| Личное обаяние, привлекательность             | 21         | 19            | 17           | 13           |
| Активность, предприимчивость                  | 42         | 38            | 23           | 29           |
| Случай, удача                                 | 11         | 13            | 15           | 8            |
| Любые возможные способы                       | 13         | 18            | 11           | 27           |
| Другое  | 3          | 1             | 0            | 0            |

\*Общая сумма ответов более 100 %, т. к. респонденты имели возможность выбрать несколько вариантов ответа.

Наиболее значимым показателем, по мнению молодежи городов и крупного села, является наличие образования и профессионализма (64-76 % респондентов). В д. Малиновка респонденты предпочли вариант «упорно трудиться», что возможно связано с отсутствием рабочих мест в деревне, гораздо меньшей долей молодежи со среднеспециальным и высшим образованием.

Для центрального Шелеховского района на втором месте находится активность и предприимчивость (г. Шелехов – 42 %; с. Введенщина – 38 %), на третьем – упорно трудиться. Для периферийного Черемховского района показатель активности и предприимчивости сместился на третье место (г. Черемхово – 23 %, д. Малиновка – 29 %) после показателя упорно трудиться. По таким вариантам, как наличие и поддержка друзей, протекция влиятельных родственников, личное обаяние и случай в разрезе «центр-периферия» выявлены более высокие значения в Шелеховском районе, уменьшаясь в направлении г. Шелехов – с. Введенщина – г. Черемхово – д. Малиновка. При этом особенностью для молодежи периферийной деревни является выбор ответа – «любые возможные способы», что, с одной стороны, указывает на стремление молодежи достичь успеха, а с другой, показывает отсутствие возможности применить другие варианты.

Таким образом, молодежи периферии по способам достижения успеха в жизни («образование, профессионализм», «упорно трудиться, работать») менее присуща своеобразная «молодежная» специфика. Для данной группы молодежи достижение успеха традиционно связано с конкретным образованием и работой по специальности. Молодежь центрального района отдает предпочтение другим способам достижения успеха, имеющим большее значение именно в молодежной среде – активности, предприимчивости, личному обаянию, поддержке друзей и протекции родственников.

Следующим индикатором в исследовании ценностных приоритетов и моделей поведения мы выбрали такие показатели, как наличие планов на будущее и уверенность в реализации планов (табл. 2).

Таблица 2

Реализация планов молодежи (по результатам анкетирования), %

| Показатели  | г. Шелехов | с. Введенщина | г. Черемхово | д. Малиновка |
|---|------------|---------------|--------------|--------------|
| Планирование будущего (% положительного ответа), в т. ч.: | 93         | 90            | 77           | 72           |
| На год  | 55         | 51            | 61           | 73           |
| На пять лет   | 33         | 43            | 34           | 21           |
| На 10 лет   | 12         | 6             | 5            | 6            |
| Уверенность в реализации планов:                          |            |               |              |              |
| Полностью уверен  | 57         | 46            | 39           | 28           |
| Не совсем уверен  | 35         | 43            | 46           | 59           |
| Не уверен   | 8          | 11            | 15           | 13           |

Планирует свое будущее в среднем 88 % молодежи, при этом в открытой части анкет молодежь основными причинами планирования указала создание семьи, начало (окончание) обучения, выплата кредита, рождение ребенка, переезд, постройка дома, отдых за границей, покупка автомобиля и т. д. Наибольшая доля молодежи, планирующая свое будущее, выявлена в г. Шелехове – 93 % и крупном с. Введенщина – 90 %, здесь в два раза чаще, чем в Черемховском районе, отмечается материальная причина планирования (кредит, крупные покупки). Данные показатели указывают на более высокие стабильные доходы молодежи центрального района. В Черемховском районе доля молодежи, планирующая свое будущее, меньше: г. Черемхово – 77 %, д. Малиновка – 72 %. Здесь основными причинами планирования будущего выступают более скромные события – ремонт жилья, покупка техники, одежды и т. п. Основная группа молодых людей всех поселений строит планы на ближайший год – в среднем 60 %. В разрезе поселений наибольшее значение данного показателя отмечается в периферийном Черемховском районе (г. Черемхово – 61 %, д. Малиновка – 73 %). По нашему мнению, данные показатели говорят о нестабильности социально-экономической обстановки в данных поселениях и об определенных опасениях молодежи строить долгосрочные планы на будущее. Доля молодежи с планами на один год в центральном Шелеховском районе ниже (г. Шелехов – 55 %, с. Введенщина – 51 %), чем в Черемховском районе, и соответственно выше доля молодежи с планами на пять и десять лет, что говорит о большей уверенности молодежи в долгосрочном будущем и реализации своих планов.

Социально-географические исследования приобретают особую значимость для наиболее перспективной и мобильной группы общества – молодежи. Образ жизни молодых людей формируется в рамках конкретных территорий, при этом, особенности образа жизни именно молодого человека способны отразить всю гамму отношений среды жизнедеятельности и населения. Молодежь в силу необходимости становления предъявляет более высокие требования к уровню развитости места своего проживания. При этом приуроченность жизни людей к поселениям разных типов, с различным «набором» социально-экономических условий, влияет на жизненный уклад, ценностные ориентации и стратегии поведения.

#### Список литературы

1. Численность постоянного населения Иркутской области по муниципальным образованиям (на начало 2015 года). Стат. сб. / Иркутскстат. – Иркутск, 2015. – 59 с.

## ТРОПИЧЕСКИЕ ЦИКЛОНЫ

*Домышева А.С., Кирсанова Е.М.  
Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

Тропический циклон – это тип циклона, или погодной системы низкого давления, что возникает над теплой морской поверхностью и сопровождается мощными грозами, выпадением ливневых осадков и ветрами штормовой сил [1].

Тропические циклоны образуются в тропических широтах и имеют меньшие размеры (сотни, редко – более тысячи километров), но большие барические градиенты и скорости ветра, достигающие до штормовых. Для таких циклонов характерен также так называемый «глаз бури» – центральная область диаметром 20–30 км с относительно ясной и безветренной погодой. Тропические циклоны могут в процессе своего развития превращаться во внетропические. Ниже 8–10° северной и южной широты циклоны возникают очень редко, а в непосредственной близости от экватора – не возникают вообще [2].

Главным источником энергии тропического циклона служит энергия испарения, которая освобождается при конденсации водяных паров. В свою очередь, испарение океанской воды протекает под действием солнечной радиации. Таким образом, тропический циклон можно представить как большую тепловую машину, для работы которой необходимы также вращение и притяжение Земли (в метеорологии, тропический циклон описывается как тип конвекционной системы на мезошкале, развивающийся при наличии мощного источника тепла и влаги).

Теплый влажный воздух поднимается вверх преимущественно в пределах стены глаза циклона, а также в пределах других дождевых полос. Этот воздух расширяется и охлаждается по мере поднятия, его относительная влажность высокая уже у поверхности, увеличивается ещё больше, вследствие чего большая часть накопленной влаги конденсируется и выпадает в виде дождя. Воздух продолжает охлаждаться и терять влагу с поднятием до тропопаузы, где он теряет практически всю влагу и перестаёт охлаждаться с высотой. Охлажденный воздух опускается вниз до океанской поверхности, где снова увлажняется и снова поднимается. При благоприятных условиях, задействованная энергия превышает расходы на поддержание этого процесса, избыточная энергия тратится на увеличение объёмов восходящих потоков, увеличение скорости ветров и ускорение процесса конденсации, то есть ведёт к образованию положительной обратной связи. Для того, чтобы условия оставались благоприятными, тропический циклон должен находиться над теплой океанской поверхностью, которая даёт необходимую влагу; когда же циклон проходит участок суши, он не имеет доступа к этому источнику и его сила быстро падает. Вращение Земли добавляет конвекционному процессу закручивание в результате эффекта Кориолиса – отклонения направления ветра от вектора барического градиента [3].

Прохождение тропического циклона над участком океана приводит к существенному охлаждению приповерхностного слоя, как из-за потери тепла на испарение, так из-за активного перемешивания теплых приповерхностных и холодных глубоких слоев и получения холодной дождевой воды. Также на охлаждение влияет плотный облачный покров, закрывающий океанскую поверхность от солнечного света. Вследствие этих эффектов, за несколько дней, за которые циклон проходит определенный участок океана, приповерхностная температура в циклоне существенно падает. Этот эффект приводит к возникновению отрицательной обратной связи, что может привести к потере силы тропического циклона, особенно если его движение медленное [4].

Вполне сформировавшийся тропический циклон представляет собой округлую, слегка растянутую область пониженного давления диаметром в несколько сотен километров (до 1000 км). При этом давление в центре циклона нередко падает, так же как и в глубоких циклонах внетропических широт, до 960-970 гПа (рис. 1). В отдельных случаях

наблюдались рекордные падения до 885 гПа, каких во внетропических широтах не бывает. Вследствие малой площади и большой глубины циклона барические градиенты и скорости ветра в нем очень велики: максимальные градиенты доходят до 15 гПа на градус, а в отдельных случаях и гораздо больше. Скорости ветра достигают 30–50 м/сек. Наблюдались скорости до 65 м/сек, но, судя по разрушениям, они могут быть и больше; отдельные же порывы доходят до 100 м/сек. Эта область больших градиентов и штормовых ветров резко отграничена от окружающего района с размытым барическим полем и слабыми ветрами.

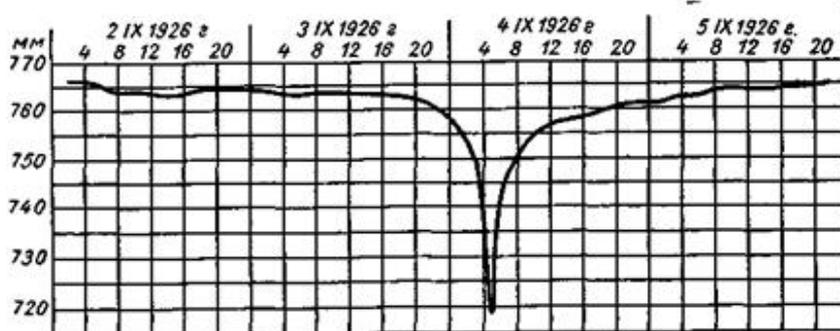


Рис. 1. Изменение давления при прохождении тайфуна 3–5 сентября 1926 г. [5].

Облачность в тропическом циклоне представляет собой почти сплошное гигантское грозное облако; выпадают сильные ливневые осадки; грозные явления достигают большой интенсивности. В самом центре циклона обычно находится небольшая зона (десятки километров в диаметре), свободная от мощных облаков и со слабыми ветрами, — так называемый глаз бури, или глаз циклона (рис. 2). Сильные восходящие движения, господствующие в большей части тропического циклона, уступают в этой области место нисходящему движению воздуха, удаляющему его от конденсации. Облака циклона окружают «глаз» в виде амфитеатра огромного стадиона. В одном тайфуне облака вокруг «глаза» возвышались до 14 км.

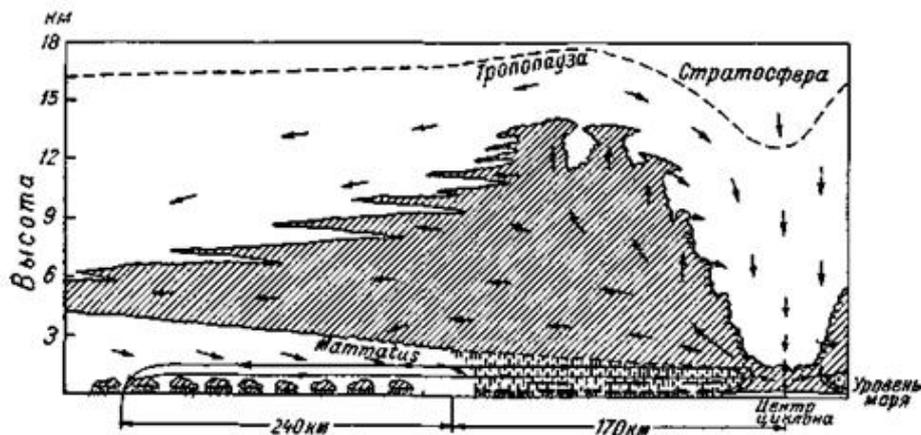


Рис. 2. Вертикальный разрез через тропический циклон. [6].

Температура воздуха в тропическом циклоне вообще повышена по сравнению с окружающей атмосферой в связи с выделением огромного количества скрытого тепла при конденсации.

Распределение температуры равномерно и симметрично относительно центра, а вертикальная стратификация очень неустойчива. В «глазе» бури, однако, наблюдаются еще более высокие температуры, связанные с нисходящими движениями воздуха, и устойчивая стратификация атмосферы. В начале развития тропического циклона в нем можно обнаружить термическую асимметрию, являющуюся следствием того, что ци-

клон возник на границе двух воздушных масс, на фронте. Но в последующем развитии эта асимметрия выравнивается штормовыми ветрами циклона.

При своем продвижении тропический циклон вызывает сильнейшее волнение в море, угрожающее катастрофой мелким судам, а то и большим. Плоские берега, вблизи которых он проходит, иногда затапливаются гигантскими волнами, до 10–15 м высотой, в Индии это приводило к огромным разрушениям и человеческим жертвам (1 января 1876 г. погибло 250 тыс. человек) [7].

#### *Список литературы*

1. Хромов С.П., Петросянц М.А. Метеорология и климатология. – М., 1994. – 364 с.
2. Пермяков М.С. Необходимые условия развития тропического циклона // Метеорология и гидрология. – 1992. – № 7. – 54-60 с.
3. Добрышман Е.М., Макарова М.Е. Тайфуны как активная составляющая регионального климата // Метеорология и гидрология. – 2004. – № 6. – 49-58 с.
4. Зырянов В.Н. Топографические вихри в динамике морских течений. – М.: ИВП РАН, 1995. – 248 с.
5. Матвеев Ю.Л., Матвеев Л.Т. Особенности образования, развития и движения тропических циклонов // Изв. РАН. Физика атмосферы и океана. – 2000. – Т. 36, № 6. – С. 760-767.
6. Захаров В.Е. Математические модели жизненного цикла тропических ураганов // Тр. ИЭМ, 1973. – Вып. 3 (37). – С. 75-148.
7. Риль Г. Климат и погода в тропиках. – Л.: Гидрометеиздат, 1984. – 606 с.

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Инполитова Н.А.*

*Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

*nina-ip@list.ru*

Иркутская область – это промышленно развитый регион восточной части Сибирского федерального округа, имеющий удобное географическое положение. На территории проживает 2412,8 тыс. человек, 79 % приходится на городских жителей (1905,2 тыс. чел). На формирование структуры промышленности области, значительное влияние оказала электроэнергетика. Промышленность по территории области распределена крайне неравномерно: на территории формирующейся Иркутской агломерации при доле проживающего населения в 40 % сосредоточено более 54 % объема реализации продукции [1].

В структуре валового регионального продукта области самые высокие показатели достигнуты в сфере добычи полезных ископаемых (16,9 %), за которыми следует транспорт и связь (15,1 %), обрабатывающие производства (13,9 %), на долю сельскохозяйственного сектора приходится около 5,5 % валового регионального продукта, который в 2014 г. составил 907,4 млрд руб. Что позволяет области сохранять лидирующие позиции по ряду экономических показателей среди регионов СФО.

Большая часть продукции промышленности производится на крупных и средних предприятиях. Особенно это касается целлюлозно-бумажного, металлургического, химического и нефтехимического производств. В последние годы предприятия, входящие в вертикально интегрированные структуры, играют определяющую роль в экономике Иркутской области.

Предприятия регионального бизнеса работают в основном в отраслях, ориентированных на внутренний рынок; главным образом это предприятия легкой и пищевой про-

мышленности, региональные сельскохозяйственные холдинги, строительные компании, компании, работающие в транспорте и связи и пр. Крупные компании работают в основном на внешний рынок – это приводит к тому, что экономика Иркутской области в целом ориентирована на экспорт [2].

Для каждого региона, в том числе и сибирского, можно выделить свой набор социально-экономических проблем, которые вытекают из особенностей его специализации. Иркутская область промышленно развитый регион, поэтому для него можно выделить следующие основные проблемы.

В сфере экономики:

- 1) кризисное состояние многих предприятий и целых отраслей, остановка и закрытие предприятий; односторонне развитие промышленного комплекса – преимущественно ресурсно-сырьевое;
- 2) низкий уровень производительности труда;
- 3) доминирующее положение крупных, экспортоориентированных организаций;
- 4) высокая энергоемкость экономики низкая энергоэффективность;
- 5) низкая инновационная составляющая в производимой организациями области продукции (оказываемых услугах);
- 6) низкий уровень развития предпринимательства;
- 7) отсутствие единой транспортной системы, нехватка современных логистических комплексов;

К социальным проблемам относятся:

- 1) кризис моногородов и ПГТ области;
- 2) высокий уровень износа инфраструктуры и жилищного фонда,
- 3) низкое качество жизни, особенно в сельских территориях и северных районах области;

Демографические и экологические проблемы:

- 1) неблагоприятная демографическая ситуация, отток молодежи и квалифицированных кадров;
- 2) высокий уровень безработицы;
- 3) неблагоприятная экологическая обстановка в промышленных районах и промышленных городах области.

Перспективы социально-экономического развития региона связаны с обоюдными интересами государства и крупных частных компаний по освоению природно-ресурсного потенциала на основе деятельности масштабной электроэнергетики. Новая волна индустриализации, с одной стороны, агрегирует Сибирь с ее мозаичностью территорий в единое экономическое пространство, формируя имидж развитого промышленного региона в экономике России, а с другой – дифференцирует пространство на две зоны: южную и северную. В южной зоне планируется развитие проектов инновационного характера. Главная цель развития северной зоны – формирование территориально-производственных кластеров промышленной направленности. Частно-государственное партнерство реализуется в виде крупных межрегиональных проектов. К крупнейшим из них относятся ВСТО, Сила Сибири, реконструкция зоны БАМа.

С учетом современных тенденций социально-экономического развития области на перспективу до 2020 г., определены четыре возможные территории опережающего развития (ТОР), в рамках которых будут реализованы ключевые инвестиционные проекты. Их главной задачей является модернизация имеющейся и создание новой инфраструктуры, которая, с одной стороны, ускорит реализацию инвестиционных проектов, и, с другой, повысит качество жизни населения. Так, в области формируется Усть-Илимско-Катангская территория опережающего развития, которая отличается наличием большого количества разнообразных ресурсов. Отправной точкой станет проведение аукциона на пользование недрами Непского месторождения калийных солей в совокупности со строительством же-

лезнодорожной ветки. На севере области в г. Усть-Кут создается крупный промышленный и транспортно-погрузочный узел – центр Усть-Кутско-Ленской территории опережающего развития. Ее специализация – добыча нефти, развитие газохимии, газопереработки, газогенерации, проекты по глубокой лесопереработке, развитие транспорта (железнодорожного, водного, трубопроводного «Сила Сибири») с выходами на юг Якутии и север Бурятии.

На юге области образуется второй центр газохимии в рамках Саянско-Иркутской ТОР, основные проекты: строительство магистрального газопровода от южных газовых месторождений (Ангаро-Ленское, Левобережное, Ковыктинское, Заславское, Атовское), развитие газохимических и газоперерабатывающих производств с возможными поставками на юг Бурятии, Монголию, и обеспечение перевода на газ теплоисточников центральной экологической зоны Байкальской природной территории. Вторая специализация территории – развитие инноватики: проекты по модернизации химических и нефтеперерабатывающих производств, развитие авиации, фармацевтики, туризма [3]. Новые перспективы развития открываются перед монопрофильными городами. Город Усолье-Сибирское получило статус территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР), что гарантирует государственную поддержку и налоговые льготы резидентам [4]. Новый металлургический кластер формируется на западе области в рамках Тулуно-Тайшетской территории опережающего развития. Здесь планируется развитие анодного и алюминиевого производств, освоение Зашихинского редкометального месторождения.

Создание ТОР позволит не только развивать отдельные районы и города, но и будет способствовать социально-экономическому развитию области в целом. Модернизация и создание новых промышленных предприятий позволит решить структурные проблемы на рынке труда, через мультипликативный эффект возможно снижение миграционного оттока и повышение качества жизни населения.

#### *Список литературы*

1. Ипполитова Н.А. Картографирование промышленности как основа территориальной организации хозяйства // Геодезия и картография. – № 2. – 2016. – С. 38-45.
2. Ипполитова Н.А. Пространственная структура крупного бизнеса Сибири: история развития и современное состояние // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2015. – Т. 7. № 4 – Режим доступа : URL : <http://naukovedenie.ru/PDF/05EVN415.pdf>.
3. Ипполитова Н.А., Роговская Н.В. Иркутская Область. / География Сибири в начале XXI века: в 6 т. / В.М. Плюснин (гл. ред.) [и др.]; РАН, Сиб. отд-ние, Ин-т географии им. В.Б. Сочавы. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2016 (в пер.). Т. 6. – Восточная Сибирь / Отв. ред. Л.М. Корытный, А.К. Тулохонов. – 2016. – с. 394.
4. Улыбина, Ю. Усолье-Сибирское готовится к опережению // Областная газета. – 2016. – № 57 (1512). – Режим доступа : URL: <http://www.ogirk.ru/news/2016-06-01/usole-sibirskoe-gotovitsya-k-operezheniyu.html>.

## **АРКТИКА: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

*Камышенко К.С.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

Арктика – единый физико-географический район Земли, примыкающий к Северному полюсу и включающий окраины материков Евразии и Северной Америки, почти весь Северный Ледовитый океан с островами (кроме прибрежных островов Норвегии), а также прилегающие части Атлантического и Тихого океанов. Южная граница Арктики совпадает с южной границей зоны тундры. Иногда Арктику ограничивают с юга Северным полярным кругом (66° 33' с. ш.), в этом случае её площадь составляет 21 млн км<sup>2</sup>.

Территория Арктики занимает примерно шестую часть Земли. Площадь этого огромного региона составляет около 27 млн км<sup>2</sup>, она почти в три раза больше площади Европы и в 1,5 раза больше территории России. За последние десятилетия Арктика неузнаваемо изменилась. В настоящее время на этой гигантской территории проживает около 4 млн человек, среди них коренные жители Крайнего Севера: чукчи, ненцы, коми, селькупы и другие. В настоящее время, с участием России, в этом регионе работает больше десятка международных экспедиций, а также полярные станции и радиометцентры. В арктической зоне построены большие современные города: Салехард, Мурманск, Норильск, Тромсе, крупные промышленные предприятия, через Арктику проходят морские, воздушные и наземные транспортные пути. Кроме того, Арктика считается климатической лабораторией планеты и резервным пространством, обеспечивающим возможности для роста народонаселения [1]. Особенности природы: низкий радиационный баланс, близкие к 0 °С средние температуры воздуха летних месяцев при отрицательной среднегодовой температуре, существование ледников и многолетнемерзлых пород, преобладание тундровой растительности и арктических пустынь. Ледовитость морских акваторий около 11 млн км<sup>2</sup> зимой и около 8 млн км<sup>2</sup> летом. В Арктике содержится колоссальное количество неразработанных энергоресурсов – нефти и газа. По оценке Геологической службы США, запасы нефти в Арктике (как на шельфе, так и на суше) составляют 90 млрд баррелей. В соответствии с данными «Бритиш Петролеум», в мире ежегодно потребляется свыше 32 млрд баррелей нефти. Таким образом, при существующем спросе на нефть, запасов Арктики хватит на 3 года [2]. Изменение климата Арктики включает в себя повышение температуры, уменьшение площади и толщины морского льда, таяние Гренландского ледяного щита. Ожидается, что Северный Ледовитый океан начнёт полностью освобождаться ото льда в летний период до 2100 г. Оценки, когда это произойдет впервые, сильно разнятся: указываются 2060–2080 гг., 2030 год и даже 2016 год. Арктика и Север – это наша земля, это треть России. И национальные интересы для России святы и значат превыше всего. Задача России сегодня благородна – сохранить уникальную северную цивилизацию. Пусть она развивается под флагом державности и ради пользы страны [3].

*Список литературы:*

1. Котляков В.М., Агранат Г.А. Российский Север – край больших возможностей // Вестник Российской академии наук. – 1999. – № 1. – 1994.
2. Леонов Ю. Исследования Арктики продолжаются // Наука в России. – 2008. – № 3. – С. 104-112.
3. Ветров П. Полярное притяжение // Россия. – 2006. – 208 с.

## **К ВЫДЕЛЕНИЮ КАМЕННЫХ ГЛЕТЧЕРОВ В РАЙОНЕ ГОРЫ МУНКУ-САРДЫК**

*Коваленко С.Н.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
igpug@mail.ru*

«В настоящее время суммарная площадь ледников составляет 0,8 км<sup>2</sup>, каменных глетчеров – 0,08 км<sup>2</sup>, основных наледей – 0,09 км<sup>2</sup>...»

(Из современных научных отчетов)

Некоторые исследователи недостаточно внимания уделяют вопросам выделения и описания каменных глетчеров, их значению в современном горном оледенении. В настоящее время имеются детальные работы, посвященные этому вопросу по многим районам. Л.Н. Ивановский в книге [1] следующим образом описывает эти гляциальные образования в горах Восточной Сибири.

«На протяжении малых ледников в настоящее время формируются сплошные моренные языки – каменные глетчеры. Они возникают при слиянии срединных, верхних, боковых и донных морен в условиях медленного движения отмирающего ледника. Длина таких конечно-моренных образований может достигать нескольких километров и занимать всю ширину долины. Старые каменные глетчеры начинаются часто в сухих теперь карах и коротких долинах» [1, с. 102]. При этом он ссылается на известных исследователей горных ледников (М.Г. Гросвальд, М.И. Иверову, Е.В. Максимова и др.). Далее Л.Н. Ивановский пишет: «...исследования на Алтае показали их широкое распространение. В некоторых долинах здесь встречается десять и больше крупных каменных глетчеров. На восточном склоне Катунского хребта почти каждая долина занята не одним каменным глетчером. В некоторых долинах Алтая они достигают почти 4 км длины, часто боковые висячие долины целиком загромождены языком каменного глетчера, причем скрыты неровности ложа долины, а питаются они обломочным материалом не только от ледника, но и от крутых склонов. Подобные каменные глетчеры становятся переходной формой к каменным потокам.

Средняя ширина языка каменного глетчера 250–300 м, известная максимальная – 500 м. А.Ф. Глазовский (1978) делит каменные глетчеры на языковидные и серповидные. Подобные формы обуславливаются обычно характером вмещающего их рельефа. В карах они чаще серповидные, в долинах имеют форму каменных языков. Внешний склон каменного глетчера крутой (30–35°). Высота лобовой части глетчеров достигает 50–60 м и больше. Многие каменные глетчеры по своим краям переходят в боковые морены, продолжающиеся на ледник. В средней части поверхность каменного глетчера изобилует провалами, свидетельствующими о постепенном таянии погребенного льда. Моренные языки пересекаются невысокими валами, которые отделяются ложбинами глубиной свыше 10–15 м. Каменные глетчеры сложены грубыми обломками горных пород различной величины или несколькими конечными моренами послесартанских стадий, которые могут быть не только придвинутыми друг к другу, но и вследствие дальнейшего сползания надвинутыми одна на другую, более древнюю...» [1, с. 102–103].

Каменные глетчеры северо-востока Азии А.А. Галанин разделяет «по генезису (типу питания), морфологии и современной динамической активности на 1) простые и комплексные, 2) лопастные (присклоновые), языковидные, лопатообразные, 3) активные и отмершие» [2, с. 62].

В Саянах каменные глетчеры упоминались в работе М.Г. Гросвальда [3]. Глетчеры, находящиеся на различных этапах формирования, неоднократно описывались нами в последние годы [4–7].

Согласно Л.Н. Ивановскому [1]: в развитии каменных глетчеров выделяется четыре этапа или стадии. Эти стадии формирования, их определение и распространение в глетчерах горного массива Мунку-Сардык мы подробно рассматривали ранее в статьях Вестника кафедры географии ВСГАО [4, 8].

В последней работе, посвященной генезису наледей [7], произведена систематизация каменных глетчеров района Мунку-Сардык и даны признаки выделения их по морфологическим признакам, дано указание на их закономерное пространственное положение по латерали и привязка к определенному типу зональности рельефообразующих процессов в вертикальном направлении, совпадающей с нивально-гляциальной высотной зональностью.

Полевые исследования каменных глетчеров в течение последних десяти лет и результаты ГИС-обработки космических снимков позволили построить карту их распространения на исследуемой территории и выделить отдельные участки их наибольшего распространения [8]. Участки скопления каменных глетчеров на карте оконтурены, каждому отдельному участку для удобства работы с ним дано собственное название. Общая площадь областей распространения каменных глетчеров на исследованной территории, включая современные открытые части ледников, определенная в программе ArcView,

составляет 27,24 км<sup>2</sup>, суммарная длина периметра – 211,45 км, суммарная длина языков или полос, в пределах которых могут наблюдаться каменные глетчеры составляет 85,67 км. Другие статистические параметры приведены в табл.

Количественные параметры участков распространения каменных глетчеров  
в районе г. Мунку-Сардык

|  | Название участка                   | Площадь<br>(м <sup>2</sup> ) | Периметр<br>(м) | Общая длина всех<br>языков (м) | Вертикальный<br>размах (м) |
|--|------------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1  | Солярис                            | 4540057,1                    | 28757,5         | 13750,9                        | 890 (3050–2160)            |
| 2  | Неисследованный                    | 427624,4                     | 7638,5          | 1500,0                         | 280 (2680–2400)            |
| 3  | Западно-Жохойский                  | 1794611,5                    | 16105,5         | 5500,0                         | 450 (2950–2500)            |
| 4  | Жохойский                          | 2728935,4                    | 27201,1         | 12429,4                        | 800 (3100–2300)            |
| 5  | ВСГАО + Радде                      | 720408,0                     | 5435,8          | 1922,0                         | 400 (3100–2700)            |
| 6  | Уютный                             | 620516,7                     | 5324,6          | 2160,0                         | 150 (2700–2550)            |
| 7  | Северный + Перетолчина             | 1337927,3                    | 7812,4          | 4000,0                         | 950 (3490–2540)            |
| 8  | Озерный                            | 302321,4                     | 3143,7          | 1500,0                         | 100 (2700–2600)            |
| 9  | Горелова                           | 255320,0                     | 3019,2          | 1250,0                         | 120 (2800–2680)            |
| 10   | Буговекский                        | 439631,4                     | 5576,2          | 1600,0                         | 260 (2800–2540)            |
| 11   | Бугота                             | 579525,2                     | 6602,1          | 2921,3                         | 300 (2800–2500)            |
| 12   | Верхнеишундинский                  | 608590,1                     | 5572,4          | 2506,4                         | 300 (2800–2500)            |
| 13   | Среднеиркутский                    | 2142376,9                    | 11522,6         | 5460,8                         | 400 (2800–2400)            |
| 14   | Длинный                            | 3515103,0                    | 20280,9         | 8767,1                         | 380 (2600–2220)            |
| 15   | Западный (МНР)                     | 2016919,4                    | 19379,8         | 4449,1                         | 670 (3200–2530)            |
| 16   | Бурхан (МНР)                       | 1816776,6                    | 10492,6         | 4850,9                         | 780 (3400–2620)            |
| 17   | Джаргалант-Гол + Пограничный (МНР) | 1489723,9                    | 9802,2          | 2945,0                         | 380 (3000–2620)            |
| 18   | Южный (МНР)                        | 605782,1                     | 3931,6          | 1228,9                         | 470 (3490–3020)            |
| 19   | Баян-Гол (МНР)                     | 1298083,9                    | 13849,9         | 6926,4                         | 680 (3200–2520)            |
|  | Сумма                              | 27240234,3                   | 211448,6        | 85668,2                        |                            |
| Средняя максимальная абсолютная высота распространения каменных глетчеров района           |                                    |                              |                 |                                | 2982,1                     |
| Средняя минимальная абсолютная высота распространения каменных глетчеров района            |                                    |                              |                 |                                | 2521                       |
| Средняя абсолютная высота средней линии участков распространения каменных глетчеров района |                                    |                              |                 |                                | 2751,6                     |
| Максимальная абсолютная высота распространения каменных глетчеров района                   |                                    |                              |                 |                                | 3490                       |
| Минимальная абсолютная высота распространения каменных глетчеров района                    |                                    |                              |                 |                                | 2160                       |

*Список литературы*

1. Ивановский Л.Н. Гляциальная геоморфология гор (на примере Сибири и Дальнего востока) / Л.Н. Ивановский. – Новосибирск: Наука, 1981. – 173 с.
2. Галанин А.А. Каменные глетчеры – особый тип современного горного оледенения северо-востока Азии // Вестник ДВО. – 2005. – № 5. – С. 59–70.
3. Гросвальд М.Г. Каменные глетчеры Восточного Саяна // Природа. – 1959. – № 2. – С. 89–91.
4. Коваленко С.Н. Гляциальная геоморфология района г. Мунку-Сардык. Статья 1. Формы локального оледенения долин рек Мугувек и Белого Иркутка // Вестник кафедры географии Вост.-Сиб. гос. академии образования. – 2011. – № 1. – С. 38–62.

5. Коваленко С.Н. Гляциальная геоморфология района г. Мунку-Сардык. Статья 2. Формы локального оледенения долин рек Бугота, Буговек, Средний Иркут и Жохой // Вестник кафедры географии Вост.-Сиб. гос. академии образования. – 2011а. – № 2. – С. 48–59.

6. Коваленко С.Н. «Каменный глетчер» Белого Иркутка / С.Н. Коваленко, А.Д. Китов, Э.В. Мункоева, Н.А. Зацепина // Вестник кафедры географии ВСГАО. – 2013. – № 1–2. – С. 29–37.

7. Коваленко С.Н., Мункоева Э.В. Типы горного рельефа и происхождение наледей в районе горы Мунку-Сардык // Вестник кафедры географии Вост.-Сиб. гос. академии образования. – 2013. – № 3–4 (8). – С. 24–37.

8. Коваленко С.Н. О границах и объемах современного оледенения района г. Мунку-Сардык (Восточный Саян) / С.Н. Коваленко // Вестник кафедры географии ВСГАО. – 2014. – № 1. – С. 19–31.

## РЕЛЬЕФООБРАЗУЮЩАЯ РОЛЬ ВЫСОКОГОРНЫХ НАЛЕДЕЙ ХРЕБТА МУНКУ-САРДЫК

*Коваленко С.Н.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
igrug@mail.ru*

В высокогорных территориях, где имеются наледы, развиваются специфические формы выравнивания рельефа, обусловленные геологической деятельностью наледного льда: аллювиально-наледные, наледные и термально-наледные террасы, наледные поляны, пролювиально-наледные конуса выноса, аллювиально-наледные бугры по долинам рек и др. При этом, если механизм образования наледных полей в результате деятельности речных наледей и сами наледы широко известны и описаны во многих источниках, то серия последних форм рельефа, упомянутых выше, не столь известна в среде геоморфологов.

Например, там, где вдоль русел горных рек имеются речные наледы, широко развиты аллювиально-наледные террасы, формируемые по краям пойм. Сложены они обычно несортированным, мелкообломочным материалом, сносимым с наледей тальми водами. На наледи такой материал попадает со скалистых (коллювий) или покрытых делювием крутых склонов, живых осыпей или выносятся грунтовыми водами из морен или пролювиальных конусов выноса. Уровень таких террас обычно совпадает с максимальным уровнем отмывки скал тальми водами, текущими по поверхности наледей, который легко определяется на вертикальных скальных стенках ущелий по бороздам создаваемым каменным материалом влекомым тальми водами по краю наледи. В немалой степени способствуют зарождению и формированию наледных террас паводковые воды, которые никогда не достигают верхних уровней наледей.

Процесс переноса и аккумуляции рыхлого материала на аллювиально-наледных террасах происходит во время нахождения на ней наледи в период ее формирования и, особенно, на начальной стадии ее таяния, пока тальные воды не проделали больших промоин в толще наледного льда и не ушли с ее поверхности. Число таких промоин, их положение и водообильность каждый год разное. Они и определяют динамику отложившегося на поверхности наледи рыхлого материала, остатки которого, после стаивания основной массы наледного льда, спокойно осаждаются на подстилающую наледную поверхность, покрывая тонким плащом несортированного рыхлого материала аллювий, пролювий, коренные скальные горные породы и другие отложения пролювиальных и коллювиальных конусов выноса, а в некоторых случаях и отложения древних морен.

Проведя детальные исследования наледных террас высокогорной части горного массива Мунку-Сардык мы установили, что они являются наиболее выраженными и до-

вольно крупными формами рельефа, достигающие десятков и первых сотен метров в поперечнике. Из них наиболее заметны только-только формирующиеся террасы, на которых поздней весной, после схода снега, еще находятся наледи. Это так называемые боковые наледи, создаваемые грунтовыми и термальными водами. Подобные террасы в нашем районе можно наблюдать вдоль левого берега Белого Иркута от Стрелки и наледи Таборной до устья рч. Ледяного.

Материал, слагающий наледные террасы, в большинстве своем похож на моренный или пролювиальный селевый материал и также характеризуется несортированностью, в качестве цемента присутствует как тонкодисперсный (пылеватый) материал, так и крупные обломки в сотни раз превышающие размер пылеватых частиц. Крупнообломочная составляющая, чаще всего, представлена местными породами, значительно более мелко-глыбового размера, чем в близ лежащих моренах или пролювиальных селевых отложениях. В нем почти отсутствует перлювий из вышележащих морен.

Зрелые и древние наледные террасы имеют существенно иной характер строения, чем аллювиально-наледные террасы. Лишенные покрова тонкозернистого пылеватого пойменного аллювия, они обладают более высокими тепловыми характеристиками песчано-галечных отложений. Они обычно более сухие и имеют меньшую льдистость, в пределах их отсутствуют такие криогенные процессы, как морозобойное растрескивание, образования повторно-жильных льдов. Они наиболее подходят для хозяйственного использования (застройки). Например, многочисленные лагеря туристов в районе Стрелки полностью располагаются на одной из таких террас, являющейся самой крупной и сложно построенной. В ее создании участвовали процессы временных потоков (пролювиальные конуса выноса) и боковых наледей Домашней, Таборной, Разломной. Цокольные поверхности наледных террас сильно изрезаны (выветрелые). На ней спокойно, без видимых следов смещений или каких-либо движений ложится перлювий из морен и наледный аллювий.

Выравнивание или выработка чисто наледного рельефа уступает по скорости комбинированному аллювиально-наледному процессу. Например, уровень наледной поляны (наледной террасы) по правому борту долины рч. Ледяного в его приустьевой части (наледь Детская) на 5–8 м отстает от формирования поймы ручья. Наледная терраса, бронированная наледью Лесной, на такую же высоту отстает по процессам выравнивания от основного русла реки Белый Иркут.

Хорошие термальные наледи и формируемые ими зачатки наледных террас наблюдались нами по левому краю поймы Белого Иркута на абсолютных отметках поверхности поймы 1990–2049 м (наледи № 1–2; 4). Здесь четко наблюдается своеобразная и необходимая для возникновения подобных наледей триада: склон южной экспозиции – аккумулятор, скала в качестве печки-радиатора, распадок с рыхлыми отложениями – транспортная артерия. Причем сам распадок, образован, вероятно, наледными и эрозийными процессами от талых вод и заполнен к тому же специфическим крупноглыбовым материалом коллювиально-наледного происхождения.

Механизм образования термальных подскальных наледей довольно прост, например, наледь № 1 формируется за счет таяния снега на близлежащей скале, который накапливается на подветренном склоне долины, затем падает вниз или тает и вода проникает в коллювиальные подскальные отложения, где замерзает или относительно теплой движется в них зимой вниз, где на относительно горизонтальной площадке вблизи поймы формирует «подскальную» термальную наледь или пополняет речную.

Другим примером присклоновой термальной наледи является наледь № 4, которая формируется, в отличие от первой, в стороне от речной наледи. Здесь опять имеем южный склон, подскальный характер местоположения наледи, снова за скалой небольшой распадок с рыхлыми отложениями. Здесь дополнительным или основным источником наледных вод могут являться грунтовые воды, т. к. выше небольших скал черных углеродистых сланцев высотой 15 м лежат мощные моренные отложения мощностью более 30 м.

Таким образом, присклоновые термальные наледы могут формировать чисто наледные террасы (наледь № 4) и аллювиально-наледные (наледь № 1). Формированию термальных присклоновых наледей способствуют следующие факторы: 1) южная экспозиция скальных поверхностей с подветренной стороны преобладающих зимних ветров; 2) вблизи скал должны водные коллекторы для накопления талых грунтовых вод, что мы и имеем в виде небольших распадков с южной экспозицией тальвега, заполненных рыхлым материалом.

Вода, накопившаяся в рыхлом грунте распадка, вначале зимы выходит в русло реки, затем грунт промерзает, и поступление воды прекращается. Остается только небольшой сток талой теплой воды текущей вдоль прогретых скал, которые при южной экспозиции скал нагреваются, тепло поступает в грунт и подогревает вблизи них грунтовые воды. Вот, эти-то воды и формируют в конце зимы термальные присклоновые наледы.

Вышеописанные «подскальные или термальные» наледы талых вод были обнаружены и описаны нами лишь в мае 2015 г. благодаря тому, что уровень речных наледей этого года был самый низкий по сравнению с прошлыми годами наблюдений, зима была теплой, также благоприятной для формирования таких термальных наледей.

Следующими по интенсивности воздействия на геологическую среду и важности для формирования наледных форм рельефа, являются наледные поляны, величина и значимость которых увеличивается с уменьшением абсолютных высот горных долин.

На наледных полянах часто можно встретить: раздавленные весом наледного льда аллювиальные глыбы, оставшиеся от наледи бугры и кучи переносимого по наледи рыхлого материала. Весь этот нанорельеф говорит о значительном, а главное о регулярном ежегодном воздействии наледей на геологическую среду и может помочь в диагностике выявления наличия наледей в новом районе в летний период.

Таким образом, наледы и связанные с ними наледные процессы имеют существенное значение в процессе выравнивания рельефа высокогорных областей и формировании террасированного рельефа и, вероятно, назрела необходимость аллювиально-наледные и наледные террасы выделить в новый вид форм рельефа со специфическим составом рыхлых отложений (наледный аллювий), по аналогии с ледниковыми моренными отложениями и псевдотеррасами. Тем более, что в наших высокогорных приледниковых областях наледные процессы не имеют часто даже связи с речными водами, пополняя последние лишь в период таяния наледей. При отсутствии же наледей, склоновыми коллювиальными и пролювиальными процессами, как правило, вырабатываются предельные классические склоны долин. Кроме того, древние наледные террасы и наледные поляны наиболее благоприятные в инженерно-геологическом отношении участка.

## **ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**

*Краус А.С.  
Оренбургский государственный педагогический университет, г. Оренбург,  
gnomovnet@mail.ru*

РГО – организация, имеющая весомый вклад в развитии не только географической науки, но организация прославленная своей просветительской деятельностью, которой уделяется не мало внимания в последнее время Региональные отделения постоянно проводят образовательные краеведческие экспедиции для школьников, работают с учителями географии, организуют научно-практические конференции для молодых учё-

ных. Данные направления деятельности являются столь же важными, как и крупные исследования. Особо отмечается программа выпуска книг «Великие русские путешественники» и цикл передач на ВГТРК «Уроки географии». Предполагается, что познавательные медиа-проекты и издательские публикации будут активно использоваться в отечественной системе образования.

Сеть отделений РГО открыта во всех регионах страны. Действует и молодёжное движение «Следопыты РГО». Вовлечению молодёжи практически во все проекты общества уделяется особое внимание. Это понятно: если думаешь о будущем организации – необходимо делить с молодыми ответственность за решение её сегодняшних задач, поддерживать их инициативы – одним словом, работать в одной упряжке. РГО это удаётся.

Молодёжное движение создано в 2013 г. К настоящему моменту оно сплотило вокруг Русского географического общества около 80 тыс. школьников, студентов, педагогов, руководителей молодёжных и детско-юношеских организаций. В рамках Молодёжного движения организованы и проведены такие значительные проекты как Всероссийский молодёжный слёт Русского географического общества и Летняя школа Русского географического общества.

Участие в летней школе стало для многих молодых учёных толчком к профессиональному и личностному росту. Так, победитель конкурса проектов в секции «Экономическая, социальная и медицинская география» Илья Смирнов из Твери в 2014 г. выиграл грант Русского географического общества. Победительница Первой школы Галина Родько из Новосибирска приняла участие в составе российской делегации в ежегодной международной конференции Ассоциации географов Великобритании. [1, с. 4]

Успешно воплощаются в жизнь просветительские и образовательные инициативы, в т. ч. Арктический и Дальневосточный плавучие университеты, издание серии книг «Великие русские путешественники», телепроект «Уроки географии».

«Арктический плавучий университет» – это инновационный образовательный проект, во время которого молодые ученые – исследователи Арктики получают знания и навыки в реальных условиях северных морей. Проект воплощен в жизнь благодаря совместным усилиям Северного Арктического федерального университета им. М.В. Ломоносова (САФУ), Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) и Архангельского отделения Русского географического общества. Первый рейс «Арктического плавучего университета» прошел в 2012 г., во время которого проводились испытания новых технических средств, для мониторинга экологической безопасности в Арктике. Широкая образовательная программа для участников экспедиции направлена на подготовку специалистов для исследования и освоения морей Тихоокеанской России, что в будущем через год привело к проведению Первого рейса: «Дальневосточного плавучего университета» в 2013 г.

В ближайших планах – проведение Третьего Всероссийского молодёжного слета Русского географического общества, участие в проведении и организации экологической вахты в рамках проекта «Комплексная экспедиция "Гогланд"», Международной географической олимпиаде и многих других проектах. Первый Всероссийский молодёжный слёт представителей региональных отделений Русского географического общества прошел с 2 по 6 ноября 2013 г. Слёт стал прекрасной возможностью для молодых представителей региональных отделений Общества познакомиться и обменяться опытом.

Неотъемлемой частью деятельности РГО является Молодежный центр Русского географического общества, который открывает свои двери для студентов, школьников, волонтеров, всех молодых талантливых, заинтересованных и энергичных людей, неравнодушных к географии, истории, экологии родного края, страны и планеты в целом. Центр координирует работу с молодежными советами региональных отделений, взаимодействует со студенческими ассоциациями, существующими в разных уголках страны, студенческими организациями и движениями, детскими и юношескими лагерями («Ор-

ленок», «Океан», «Артек», «Смена»), объединяя их под своей эгидой, задавая им общее направление развития, движения, деятельности.

Русское географическое общество и компания «ЕВРОЦЕМЕНТ групп» воплощают в жизнь уникальный книжный проект. В его рамках издается серия книг «Великие русские путешественники». Прекрасно изданные тома предназначены для детских библиотек России, кадетских корпусов и специализированных учебных заведений, которые свободно попадают в руки детей и часто становятся средством для обучения и методическим материалом в руках школьников. Проект, получивший поддержку Президента Русского географического общества Сергея Шойгу, стартовал 7 сентября 2013 г. Первой комплект интереснейших географических изданий получила библиотека Московского суворовского училища. В 2013 г. в детские библиотеки Московской, Белгородской, Рязанской, Самарской, Смоленской, а также библиотеки других регионов европейской части России было направлено 30000 изданий. Серия «Великие русские путешественники» состоит из 15 томов, которые содержат тексты дневников известных русских географов и путешественников, рисунки и фотографии участников знаменитых экспедиций, а также оригинальные авторские иллюстрации. [2]

Проект «Школьные экспедиции» направлен на активное привлечение школьников к общественной экспертизе исторических, природных и культурных памятников. Организаторами выступают фонд поддержки образования «Ноосфера» и Российская Ассоциация учителей географии. Поддержка Русского географического общества осуществляется с 2012 г. Всего в рамках проекта за 3 года проведено около 100 школьных экспедиций. [3]

В рамках программы Молодёжного движения совместно с МГУ им. Ломоносова проводится Всероссийская географическая олимпиада. Всероссийская олимпиада по географии ведёт свою историю с середины XX века, когда на географическом факультете Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова впервые стали проводиться олимпиады для московских школьников. Вскоре рамки олимпиады были расширены, так как желающих принять в ней участие с каждым годом становилось всё больше и больше – школьники съезжались на олимпиаду со всего Советского союза. Примерно в эти же годы олимпиады начали проводить в Ленинградском, Горьковском и других крупных университетах и городах.

Так же РГО принимает участие в Международной географической олимпиаде (iGeo), которая проводится с 1996 г. под эгидой Международного географического союза (IGU). Впервые она стартовала в Гааге. С тех пор место проведения интеллектуальных соревнований каждый раз меняется, но неизменным остается одно – стремление юношей и девушек, интересующихся наукой, продемонстрировать знания и расширить кругозор, добиться успехов в своей сфере.

С 2012 г. олимпиада стала ежегодной, до этого она проводилась раз в два года. За свою историю международная олимпиада проходила во многих странах мира: Нидерланды, Португалия, Республика Корея, ЮАР, Австралия, Тунис, Китай, Германия, Япония, Польша.

Помимо работы со школой Русское географическое общество стремится охватить все население и проверит знания в сфере географии, по подведенным итогам географического диктанта, который россияне писали в ноябре 2015 г. Из более чем 70 тыс. человек, которые решили проверить свои знания по географии, половина с заданиями не справилась. На «отлично» же диктант написал всего 191 человек. [5]

Таким образом, просветительская деятельность Русского Географического Общества в современном мире развивается в динамичной последовательности, влияние организации на школьников, студентов, учителей и население страны становятся все масштабнее. Благодаря проектам, экспедициям, форумам, проведению олимпиад, своевременной рекламе и пропаганде общества на общественном телевидении, растет значимость организации. В будущем РГО планирует укрепить свои связи и расширить свой

охват аудитории, а так же повысить заинтересованность к изучению географии и участию школьников в образовательных программах представленных в совместных проектах с Зарубежными объединениями.

#### *Список литературы*

1. Шмидт, С.О. Краеведение и документальные памятники / С.О. Шмидт. – Тверь, 1992. С. 8.
2. Яхонтов, А.А. Краеведение и школа / А.А. Яхонтов // Вопросы краеведения. – Нижний Новгород, 1923. – С.35.
3. Русское географическое общество: URL:<http://www.rgo.ru>.
4. Молодежное движение русского географического общества: URL:<http://www.rgo.ru/proekty/molodyozhnoe-dvizhenie>.
5. Развитие школьной географии – приоритет РГО: URL: <http://knmc.kubannet.ru/node/936>.

## **ШКОЛЬНЫЕ ЛЕСНИЧЕСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Куприянова Е.С., Сыркина Л.С.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
lubov14love@mail.ru*

Россия является самой богатой лесными ресурсами страной в мире. В связи с этим, работники лесного хозяйства в своей деятельности большое внимание уделяют преемственности, передаче своего опыта подрастающему поколению. В 60-е годы XX столетия возникла необходимость создания школьных лесничеств, что стало одной из эффективных форм трудового воспитания детей [3].

Школьное лесничество – это объединение школьников, увлечённых единым делом – изучением природы, выращиванием и посадкой лесных растений, охраной лесных участков, оказанием помощи лесничествам в охране и благоустройстве леса. Это также и способ приобретения знаний по биологии, географии, экологии и многим другим наукам [5].

Проанализировав данные сайта: «Лесничества Иркутской области», школьных лесничеств Иркутской области, мы составили график «Школьные лесничества Иркутской области». По графику можно проследить динамику школьных лесничеств в период 1996-2014 гг. [2].

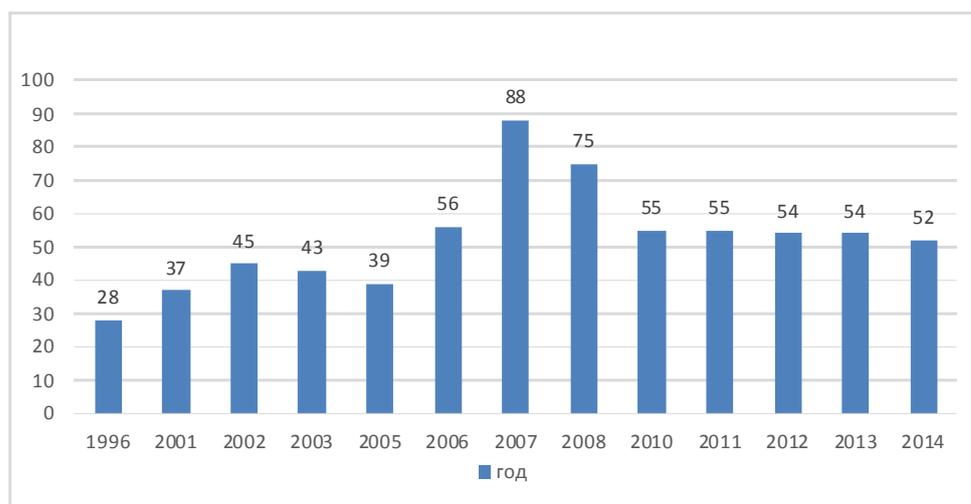
На рисунке мы видим динамику возрастания школьных лесничеств Иркутской области. За прошедшие года (в течение 5 лет), и по настоящее время, количество школьных лесничеств в численности почти не изменилось.

В настоящее время школьные лесничества, реально существующие в лесных посёлках, а во многих случаях и единственные объединения школьников, которые способны нести нагрузку по противопожарной пропаганде, воспитанию бережного отношения к лесу (в виде акций, повышения уровня эколого-лесохозяйственного образования и профессиональной ориентации школьников [2].

В настоящее время большое внимание уделяется школьным лесничествам, в которых школьники не только закрепляют знания, полученные в школе, но и вырабатывают умения и навыки для работы в сфере материального производства. Кроме того у них формируется активная жизненная позиция. Ярким примером в этом направлении может служить школьное лесничество МБОУ СОШ № 14 г. Усть-Илимск Иркутской области [1].

Школьное лесничество в настоящее время рассматривается как учебно-трудовое объединение учащихся общеобразовательной школы, организуемое для воспитания у школьников ответственного отношения к труду, любви к природе родного края, формирования трудовых умений и навыков в области лесоводства и лесоразведения, охраны

природы и рационального природопользования, закрепления и углубления знаний, подготовки к сознательному выбору профессии [1].



#### Динамика количества школьных лесничеств

Как в сельских, так и в городских школьных лесничествах решается важная педагогическая задача – экологическое воспитание учащихся, воспитание у них бережного отношения к природе, ко всему живому на Земле. Школьное лесничество «Зелёные береты» МБОУ СОШ № 14 принимают активное участие в природоохранных акциях. [4]. Участвуют в смотрах – конкурсах юных экологов и членов школьных лесничеств, в краевых детских экологических форумах, и т. д. [1]

#### Список литературы

1. Доклад «Леса России. Школьные лесничества» [Электронный ресурс] // Инфоурок: сайт. – URL: <https://infourok.ru/doklad-lesa-rossii-shkolnie-lesnichestva-1017687.html> (дата обращения: 16.09.2016).
2. История школьных лесничеств [Электронный ресурс] // Школьные лесничества38: сайт. – URL: <http://schoolles38.ru/istoriya> (дата обращения: 15. 09. 2016).
3. Создание школьных лесничеств [Электронный ресурс] // Первый лесопромышленный портал: сайт. – URL: <http://www.wood.ru/ru/lonewsid-70523.html> (дата обращения: 16. 09. 2016).
4. Школьное лесничество «Зеленые береты» [Электронный ресурс] // Школьные лесничества38: сайт. – URL: <http://schoolles38.ru/shkolnoye-lesnichestvo-zelenyye-berety> (дата обращения: 28. 09. 2016).
5. Как создать школьное лесничество [Электронный ресурс] // все о российских лесах: сайт. – URL: <http://old.forest.ru/rus/publications/lesnich/1.html> (дата обращения: 28.09.2016).

## ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ И ПРОЦЕССОВ РАЗБАВЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В РЕЧНЫХ РУСЛАХ ВБЛИЗИ ОРГАНИЗОВАННЫХ ВЫПУСКОВ (НА ПРИМЕРЕ Р. КАРЛУТКА Г. ИЖЕВСКА)

*Куртеева А.Г.*

*Удмуртский государственный университет, г. Ижевск  
m.ane4ka@list.ru*

Отведение сточных вод в русла водотоков в пределах населенных пунктов осуществляется организованно – системы ливневой, производственной и хозяйственно-бытовой канализации, а также неорганизованно – поверхностный сток с урбанизированной территории.

В случае организованного сброса сточных вод, в речных руслах формируются зоны загрязнения. Интенсивность, режим и форма которых, напрямую зависят как от гидрологических особенностей водотоков, так и от характеристик выпусков сточных вод.

В руслах малых рек, со слабой разбавляющей способностью, при сбросе сточных вод вблизи берега, могут формироваться устойчивые, протяженные зоны загрязнения, с превышением содержания загрязняющих веществ от нескольких ПДК до десятков ПДК. Нарушение санитарно-гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ вызвано как высоким гидрохимическим фоном, так и влиянием выпусков сточных вод.

Объектом исследования явилась р. Карлутка, в русле которой находятся организованные выпуски ливневой и производственной канализации.

Предмет исследования – гидрологические и гидродинамические характеристики русла реки в основные фазы водного режима.

Целью исследования явился анализ условий и процессов разбавления в русле реки в районе организованных сбросов сточных вод.

В задачи исследования входили: гидрометрические работы в русле реки, измерение скоростного режима реки на створах, приближенных к организованным выпускам сточных вод; расчет действительных расходов воды; сбор и обработка информации по характеристикам выпусков сточных вод; моделирование процессов разбавления сточных вод в русле реки для определения зоны влияния выпусков стоков и общей зоны загрязнения.

Исследуемая река относится к малым речным системам (длина 12,4 км) с очень слабым перемешиванием сточных вод в русле реки (среднегодовой расход воды 50 % обеспеченности на устьевых участках русла не превышает  $0,2 \text{ м}^3/\text{с}$ ).

Гидрометрические и гидрологические работы осуществлялись в трех створах. Створ № 1 заложен вблизи выпуска ливневой канализации, створы № № 2, 3 – в районе производственных выпусков сточных вод.

#### *Материалы и методы исследования*

Разбавление сточных вод в водотоках зависит от совместного действия двух основных групп факторов: 1) гидрологических и гидродинамических условий рек; 2) конструктивных и технических характеристик выпусков сточных вод.

В представленной работе из факторов первой группы исследовались морфометрические характеристики водотока в районе выпуска сточных вод – ширина и глубина русла. Особое внимание уделялось параметрам, отвечающим за гидравлические условия смешения сточных вод с речными водами – скорость течения и шероховатость дна русла.

По второй группе факторов анализировалось положение выпуска относительно береговой и стрежневой частей русла, тип оголовка, была собрана информация по расходу сточных вод и их составу.

Определение поверхностной и придонной скоростей течения воды осуществлялось гидрометрической микровертушкой ГМЦМ-1. Глубины русла фиксировались с помощью градуировочной гидрометрической штанги ГР-56М.

Для определения зон влияния выпусков стоков производилось моделирование процессов разбавления сточных вод с использованием лицензионной программы НПО «Логус» – Зеркало<sup>++</sup>, с реализацией метода Караушева и построением трехмерного поля концентраций.

Расчет разбавления сточных вод осуществлялся для межени редкой повторяемости (расход воды 95 % обеспеченности), при этом проводился учет следующих факторов: фоновые концентрации; технические характеристики выпуска; характеристики источника загрязнения (расход, тип, состав сточных вод); свойства водного объекта.

#### *Результаты и их обсуждение*

Гидрологические и гидрометрические исследования в русле реки осуществлялись в период устойчивой летне-осенней межени 2015 г.; зимней межени 2016 г., прерываемой кратковременным паводком; весеннего половодья 2016; летне-осенней межени 2016.

По результатам исследований были построены поперечные профили русла реки Карлутка на исследуемых створах. Большой интерес вызвал участок русла вблизи выпуска ливневой канализации, в силу ярко выраженных изменений характеристик русла реки. Результаты этих исследований приведены на рис. 1.

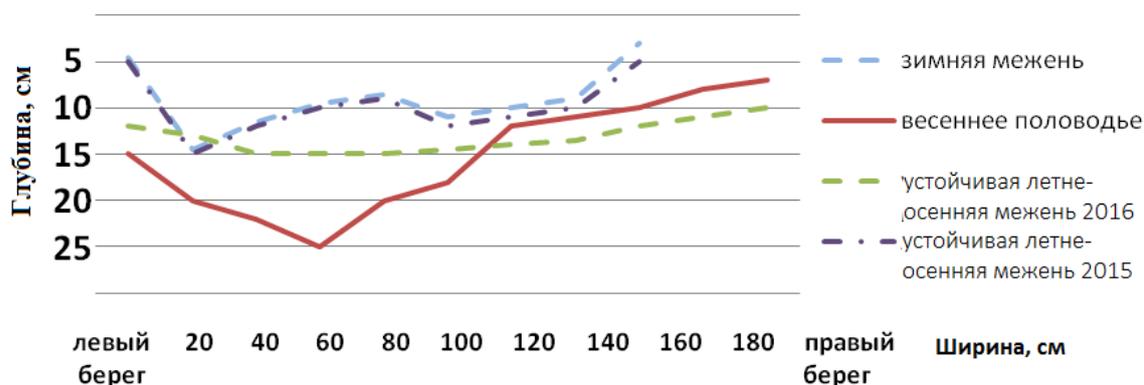


Рис. 1. Ширина и глубина р. Карлутка в разные фазы водного режима вблизи ливневого выпуска

Река течет по измененной спланированной заасфальтированной территории, паводок сходит быстро, как правило, одной волной, в отличие от рек в естественных условиях. Поэтому различия между паводком и меженью получились значительными. В сравнении с меженью, во время спада половодья максимальная глубина русла увеличилась на 60 %, ширина – на 25 % (см. рис. 1).

Характеристики русла реки были использованы для моделирования процесса разбавления сточных вод. В результате чего были получены графики максимального содержания загрязняющих веществ в речном потоке ниже выпуска по следующим веществам: аммоний-ион, нефтепродукты, нитрат-ион, хлорид-ион, биологически окисляемая органика (в пересчете на БПК<sub>полн.</sub>), сульфат-ион, взвешенные вещества, нитрит-ион. Наибольший интерес вызвало содержание нитритов в максимально загрязненной струе (рис. 2). На небольшом участке русла реки (1,0-1,2 км) может быть одновременно представлена противоположная ситуация – на одном участке русла стоки, выходящие из выпуска, способствуют повышению загрязненности реки, на другом, ниже по течению первого выпуска – локальному ее снижению.

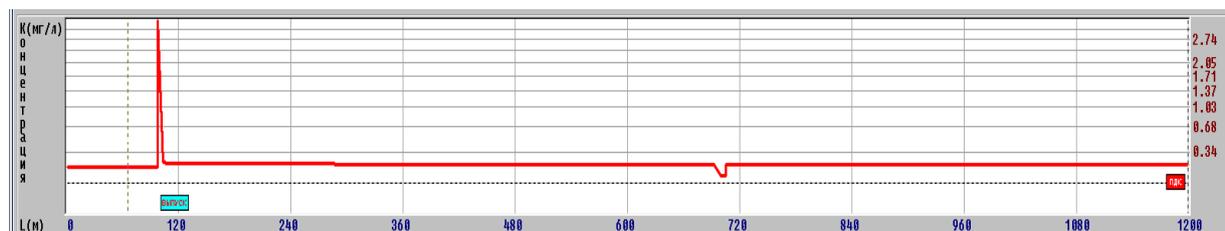


Рис. 2. Содержание нитритов в максимально загрязненной струе вод р. Карлутка

#### Заключение

➤ Изменение гидрометрических характеристик русла малой реки более всего связано с эпизодическими залповыми сбросами ливневой канализации. За кратковременный период (12 мес.) произошли значительные изменения поперечного профиля русла реки.

➤ Размеры зоны воздействия выпуска (часть акватории, где отмечаются превышения ПДКр/х), не превышают 10-20 м в случае высоких фоновых значений. Таким образом, в условиях высокого гидрохимического фона выпуск сточных вод может высту-

пать как фактор разбавления, кратковременно снижая загрязненность воды в первых двух десятках метрах ниже по течению напорного выпуска.

➤ Критические показатели качества воды, по которым фоновая концентрация не была достигнута в пределах 500 м ниже выпусков сточных вод – БПК<sub>полн.</sub>, нитрит-ион, сульфат-ион, сульфаты и взвешенные вещества. По этим загрязнителям выпуски сточных вод наиболее заметно могут изменить химический состав воды р. Карлутка в межень редкой повторяемости.

➤ В силу быстрого смешения стоков с речными водами и достижения фоновых значений, расположение контрольных створов гидрохимического мониторинга на реке Карлутка рекомендовано перенести с 500 до 20 м ниже по течению организованных выпусков сточных вод.

➤ Исходя из проделанной работы и полученных выводов, могут быть сформированы рекомендации для предприятий, имеющих организованные источники загрязнения реки:

- С учетом гидрологических особенностей реки и уточненных расчетов разбавления сточных вод откорректировать ведомственную сеть гидрохимического мониторинга на реке Карлутка;

- По выпускам, наиболее сильно повышающим гидрохимический фон реки рекомендовать замену сосредоточенного оголовка выпуска сточных вод на рассеивающий.

## УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ПО РЕГИОНАМ РОССИИ

*Павлова В.П.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
valya.pavlova.1995@mail.ru*

На современном этапе развития экономики России, проблемы уровня жизни населения и факторы, определяющие его динамику, приобретают особую актуальность. От их решения во многом зависит направленность и темпы дальнейших преобразований в стране и, в конечном счете, политическая, а, следовательно, и экономическая стабильность в обществе.

С целью определения региональных показателей уровня жизни населения, важно оценить показатель ВРП в расчете на душу населения. Максимальное значение ВРП (916 тыс. руб.) отмечено в Тюменской области, тогда как минимальное (47 тыс. руб.) – в Ингушетии. [2]

В состав первой типической, группе с наименьшим показателем вошли следующие регионы показатели Республика Северная Осетия, Республика Дагестан, Республика Тыва, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Калмыкия, Чеченская Республика, Республика Ингушетия.

Вторая типическая группа, занимающая срединное положение: Челябинская область, Карелия, Удмуртская Республика, Республика Хакасия, Новосибирская область, Еврейская автономная область, Курская область, Волгоградская область, Воронежская область, Забайкальский край, Тверская область, Смоленская область, Рязанская область, Ростовская область, Владимирская область, Тульская область, Ульяновская область, Саратовская область, Астраханская область, Тамбовская область, Костромская область, Орловская область, Иркутская область, Республика Бурятия, Республика Мордовия, Псковская область, Кировская область, Курганская область, Чувашская Республика,

Пензенская область, Ставропольский край, Брянская область, Алтайский край, Республика Марий Эл, Республика Алтай, Республика Адыгея, Ивановская область.

Третья типическая группа, с наибольшими показателями: Сахалинская область, Тюменская область, Чукотский автономный округ, Москва, Республика Саха (Якутия), Республика Коми, Магаданская область, Санкт-Петербург, Красноярский край, Архангельская область, Камчатский край, Республика Татарстан, Белгородская область, Мурманская область, Ленинградская область, Томская область, Московская область.

Проанализируем основные сведения о данных типических группах представленных в табл.

Общие сведения о группах [3]

| Показатель                   | Уровень ВРП на 1 человека                              |  |  |
|------------------------------|--|--|--|
|                              | Первая типическая группа (низшая) – (57-120 тыс. руб.) | Вторая типическая группа (средняя) – (120-223 тыс. руб.) | Третья типическая группа (высшая) – (314-1203 тыс. руб.) |
| Численность населения (тыс.) | 25171  | 68569  | 32778  |
| Сельское                     | 10540  | 19787  | 7804   |
| Городское                    | 14631  | 48782  | 24974  |
| Число регионов               | 8  | 35   | 17   |

Таким образом, из таблицы видно, что наибольшая численность населения в типической группе представлена средним уровнем ВРП. В данную группу входит 35 регионов, доля городского населения составляет 71 %. По численности населения является группа с высшим уровнем ВРП, доля городского населения которого составляет 76 %. В свою очередь, в группе с низшим ВРП, доля городского населения равна 58 %. Данные подтверждают непосредственную зависимость доли городского населения и уровня ВРП [3].

Исследование численности больных на одну больничную койку и на 1 врача, показало, что регионы, входящие в низшую группу наименее всего обеспечены в сфере здравоохранения. Не хватает квалифицированных врачей в регионах, а больницы не способны вместить реальное количество больных. При этом необходимо заметить, что в низшей типической группе достаточно велика доля сельского населения (42 %), поэтому можно предположить, что данная проблема наиболее остро стоит в сельской местности.

Исследование структуры преступности в России показало, что в трех типических группах регионов она имеет сходную картину. Основную долю преступлений приходится на грабежи и разбои. Однако главный интерес в этом случае заключается в том, что в высшую группу входят наиболее обеспеченные регионы, в том числе и в экономической сфере. В связи с этим, можно предположить, что в данной группе регионов показатель преступлений в сфере экономики должен быть выше, чем в других группах. Данный аспект может быть связан с дифференциацией регионов внутри группы, а также с классовым расслоением общества [4].

Результаты исследования уровня жизни регионов России показали, что Московская область, Тюменская область, Ленинградская, Вологодская, Липецкая, Архангельская, Томская, Мурманская, Магаданская, Сахалинская, Свердловская, Самарская области, Республика Татарстан, Башкортостан, Пермский край, Красноярский край, Краснодарский край имеют наиболее высокий уровень жизни в сравнении с остальными регионами России. Перечисленные регионы, относящиеся к высшей группе, имеют высокий уровень заработной платы, среднедушевые денежные доходы, размер пенсии. Соответственно число регионов с численностью населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, значительно меньше, чем в остальных регионах. Сравнительно низкий уровень жизни наблюдается в регионах низшей и средней группы, куда

входит основная доля населения страны, при этом именно в этих группах сосредоточена наибольшая численность сельских жителей.

#### *Список литературы*

1. Агранат Г.О. О региональном развитии и региональной политике. // Свободная мысль. – 1996. – № 9. – С. 23-33.
2. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов, 2-е изд. – М.: ГУ ВШЭ, 2001. – 459 с.
3. Справочник патриота [электронный ресурс] URL:<http://ruxpert.ru> (Дата обращения 26.09.2016г.)
4. Кузьбожев Э. Н. Экономическая география и регионалистика. – М.: Юрайт, 2011. – 562 с.

## **ВЛИЯНИЕ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Саванович А.А.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
Cavanovich@mail.ru*

Горная промышленность – совокупность отраслей производства, занимающихся разведкой и добычей полезных ископаемых, а также их первичной обработкой и получением полуфабрикатов [2].

Горнодобывающая промышленность России является приоритетным и важным направлением в стране, а обусловлено это тем, что эта отрасль входит в первичный сектор, который заключается в добыче, переработке, обогащении и сбыте материалов, которые относятся к рудным, энергетическим или строительным материалам. На сегодняшний день данная сфера деятельности приносит государству огромную прибыль, а также увеличивается количество товаров, которые создаются с помощью добытого сырья.

Следует отметить, что горнодобывающая промышленность России является очень важным направлением деятельности в стране, поскольку именно от нее зависит вся производительная мощь России. Это обусловлено тем, что в процессе производства большого количества товаров необходимо применять рудные материалы, которые добываются горнодобывающими компаниями. Именно поэтому спрос на продукцию данной сферы деятельности постоянно является очень высоким, а при этом огромная часть ресурсов отправляется на экспорт, поскольку многие страны не имеют возможность заниматься разработкой месторождений ввиду их отсутствия на территории. Поэтому покупка рудных материалов и продуктов их переработки считается единственным решением для многих стран для получения необходимого сырья, участвующего в процессе производства множества различных производственных элементов [4].

Основными источниками возникновения техногенных ЧС на опасных производственных объектах угольной, горнодобывающей, металлургической промышленности и подземного строительства являются:

- низкий уровень подготовленности и практических навыков обслуживающего персонала;
- низкий уровень трудовой и технологической дисциплины;
- недостатки проектных решений в конструкциях технологического оборудования;
- низкий уровень подготовленности и практических навыков обслуживающего персонала;

- низкий уровень трудовой и технологической дисциплины;
- недостатки проектных решений в конструкциях технологического оборудования;
- нарушение правил и техники пожарной безопасности;
- низкое качество производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности со стороны инженерно-технических работников;
- недостаточный контроль за ранними стадиями возникновения эндогенных пожаров;
- сложные горно-геологические условия при добыче полезных ископаемых, выраженные тектоническими нарушениями, наличием соляных и водоносных пластов, с выделением горючих газов и нефтепроявлений;
- высокая эксплуатационная нагрузка на технические средства, используемые в технологическом процессе;
- высокий уровень выработки ресурса основного технологического оборудования и неудовлетворительное состояние основных фондов [1].

Люди разрабатывают месторождения для добычи из земли металлов, таких как золото, серебро, и медь; драгоценных камней и для полезных ископаемых, таких как уран, асбест, уголь, песок и соль.

Крупномасштабная горнодобывающая промышленность оказывает большое влияние на окружающую среду. В районах ее размещения необходимо проводить рекультивацию больших площадей земли, вырывая огромные ямы и туннели, и перемещая массивное количество земли [3].

Химикаты, используемые в горнодобывающей промышленности и при обработке полезных ископаемых, загрязняют землю, воду и воздух, вызывая проблемы здоровья для рабочих и людей, живущих рядом с шахтами. Ядовитые химикаты, используемые в горной промышленности, включают:

- Цианид используется, для отделения золота от руды, во время добычи и может остаться вредным в течение долгого времени, убивая рыбу и растения вдоль рек, делая воду опасной для питья и купания.

- Серная кислота – ядовитый химикат, используемый в медной горной промышленности. Это – также побочный продукт многих видов горной промышленности, смешивающейся с водой и тяжелыми металлами и формирующий кислотные дренажи.

Чрезвычайные ситуации техногенного, природного и социального характера в горнодобывающей промышленности в последствии вызывает серьезные несчастные случаи, такие как пожары, взрывы или обвалы добывающих туннелей, которые влияют на здоровье шахтеров и людей, живущих в районах добычи полезных ископаемых.

Проживающие в данных районах подвержены угрозам здоровья от отходов и химикатов, которые остаются в почве и воде. Горнодобывающая промышленность наносит вред здоровью разными способами. Пыль, химические сбросы, вредные пары, тяжелые металлы и радиация могут отравить рабочих и вызвать пожизненные проблемы здоровья [3]. Использование отбойных молотков или других вибрирующих машин может вызвать повреждение нервов и кровообращения, и привести к потере чувствительности, очень опасным инфекциям, таким как гангрена и даже смерти. Громкий, постоянный шум от машин может вызвать проблемы со слухом, включая глухоту. Долгие часы работы под землей с небольшим количеством света могут быть вредными для зрения. Загрязнение воды и злоупотребление водными ресурсами приводят ко многим проблемам со здоровьем

В связи с нанесением вреда здоровью, государство предоставляет работникам горнодобывающей промышленности следующие льготы: досрочная трудовая пенсия, медицинские услуги семье шахтеров, бесплатная школьная форма и завтраки детям шах-

теров, различные премии и надбавки к пенсии, бесплатное переобучение в случае травмы и получении инвалидности и т. д.

#### *Список литературы*

1. Аварии в горнодобывающей промышленности // [Электронный ресурс] – Сайт МЧС России: сайт. – URL: [http://www.mchs.gov.ru/upload/site1/gosdoklad/1\\_2\\_.pdf](http://www.mchs.gov.ru/upload/site1/gosdoklad/1_2_.pdf). (дата обращения 20.04.2016).
2. Горная промышленность // [Электронный ресурс] – горная энциклопедия: сайт. – URL: <http://www.mining-enc.ru/g/gornaya-promyshlennost> (дата обращения 29.04.2016).
3. Горнодобывающая промышленность и здоровье // [Электронный ресурс] Хеспериан.орг: сайт. – URL: [http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/ru\\_EHB\\_2010/ru\\_EHB\\_2010\\_21.pdf](http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/ru_EHB_2010/ru_EHB_2010_21.pdf) (дата обращения 1.05.2016).
4. Горнодобывающая промышленность России // [Электронный ресурс] – Промышленность в России: сайт. – URL: [http://promrtech.ru/gornodobyivayushhaya\\_promyshlennost\\_rossii.html](http://promrtech.ru/gornodobyivayushhaya_promyshlennost_rossii.html) (дата обращения 29.04.2016).

## **ПРИМЕНЕНИЕ КАРТОСЕМИОТИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ГЕОСИСТЕМ**

*Седых С.А.*

*Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск  
sedykh@li.ru*

В рамках европейской теоретической картографии представление о картосемиотике формировалась с 1960-х гг., начиная с пионерных работ М.К. Бочарова [1], Ж. Бэр-тэна [2], А.Ф. Асланикашвили [3], продолженных последователями. Эта относительно новая дисциплина изучает проблемы использования разнообразных картосемиотических моделей с целью приобретения новых пространственно-временных знаний или ревизитализации забытой информации [4]. В целом, картосемиотика служит для достижения цели создания «семиотической системы электронного образа Земли» [5] и развития языка карты как уникального культурного явления.

В теоретических работах по картосемиотике обычно поднимается вопрос о картах природы в системе языка карт, но специально карты ландшафтов не рассматриваются. Специалисты же по ландшафтоведению обычно не акцентируют внимание на планировании, принципах разработки языка карт, даже при наличии уже имеющихся интересных решений. Такая ситуация характерна для работ по картографированию геосистем субконтинента Северной Азии представителями сибирской географической школы, проводимой на основе двухрядной классификации геосистем В.Б. Сочавы [6]. Имеются картографические произведения со сложным содержанием, но часто сложно выделить и оценить принципы использования картографического языка. Наше исследование направлено на достижение цели определения принципов и разработки картосемиотических аспектов ГИС-картографирования горных ландшафтов.

Исследование проводилось по территории Западного Прибайкалья, в границах Ольхонского района Иркутской области, а также водосборного бассейна озера Байкал. Для картографирования выбран полигон площадью 135 км<sup>2</sup>, захватывающий водораздел и юго-восточный макросклон Приморского хребта с доминирующей вершиной Сарминского гольца (1658,1 м). Фактологической основой для формирования легенды карты является наличие на территории 8 высотных поясов ландшафтов и 65 типов ландшафтов ранга групп фаций в пределах полигона.

Основной приоритет разработки площадных картознаков в исследовании – это отображение посредством цвета и тонов характеристик баланса тепла и влаги в ландшафтах разных поясов. Учитываются теплообеспеченность и показатель влагообеспеченности, влияющие на биологическую продуктивность (объемы фитомассы в ц/га) и состав преобладающих древесных пород. С позиции геосистемного подхода эти показатели характеризуют региональные закономерности развития геосистем Восточной Сибири. Аркто-бореальные типы геосистемы развиваются в экстремальных условиях гольцового пояса в холодных, относительно влажных условиях с низкой продуктивностью [6]. Байкало-джугджурские горнотаежные лиственничные распространены в холодных и относительно влажных условиях. Центральноазиатские горные степные развиваются в аридных условиях, обусловленных подгорных и котловинным эффектами. Южно-сибирские горные кедровые и сосновые развиваются в относительно влажных и умеренно теплых условиях [7].

В стандартном варианте в программах MapInfo и ArcGIS в распоряжении пользователя матричная палитра RGB из 16 основных цветов (столбцы A-P) с 16 тонами (строками) в каждом. Набор базовых штрихов обычно составляет 150-200, также возможен ввод новых. Для отображения баланса тепла и влаги и связанных с ними индикативными типами леса используются цвет фона и цвет штриха.

Характеристики рельефа ландшафтных выделов синтаксически отображаются на карте при помощи линейных штриховок в "шашечке" картознака с ориентацией по экспозиции склона и густотой по крутизне. Вне субгоризонтальных поверхностей картознак мономорфный усложняется до полиморфного. В целом на территории полигона, закономерно по простиранию макрослона хребта, наиболее распространены склоны юго-восточной экспозиции.

При крупномасштабном картографировании ландшафтов использование фигурных штриховок в полиморфных площадных картознаках (с фигурами как элементами внутренней структуры), а также зигзагообразных и с точечными элементами, предоставляет широкие возможности для отображения характеристик групп фаций по рельефу, растительности, почвам, а также экологическим характеристикам ландшафтов для локальной территории. Стили и факторы, определяющие выбор изобразительных средств для графических переменных, изучаются таким разделом семиотики как картографическая стилистика, и зависят от назначения и функций картографических произведений. Альтернативный вариант использование штриховки их густоты – отображение типа растительности и ее густоты, для леса – сомкнутости древостоев или полноты

Для болотных ландшафтов, гидроморфных речных долин, горных степных и аридных возможно использование штриховок в включением переменных (точечных элементов штриха) близких по синтаксису к топонизмам, локализованных в точке, и понятным отечественным пользователям. Сельскохозяйственные земли традиционно отображаются оттенками от желтого к зеленому со штриховкой, отображающей тип надпочвенного покрова (в варианте со степными пастбищами – особенностей кормового покрова), техногенные ландшафты и селитебные территории – серого.

Для автоматизации работы с уже имеющимися вариантами языковых моделей (в виде индексированного слоя и легенды) базовым способом в ГИС является использование тематических шаблонов (или же классификаторов). В геореляционной таблице отдельной строкой вносится класс фаций (гольцовые, подгольцовые и др.), краткая характеристика группы фаций, полная характеристика.

Выводы. Использование картосемиотического метода для формирования ландшафтной карты, во-первых, позволяет оптимизировать и разнообразить синтаксическую визуализацию – использовать полиморфные площадные знаками качественного фона с улучшенными графическими переменными. Во-вторых, способствуют созданию обособленной сигматической связи картознаков со значением ландшафтных выделов в ле-

генде, учитывая микроклимат, высотную поясность, экспозицию, динамические категории, нарушенность. Таким образом, комбинирование картосемиотического и геоинформационного методов позволяет совершенствовать содержание и структуру ландшафтной карты, заложить системную основу для создания дальнейших оценочных, рекомендательных и прогнозных карт.

#### *Список литературы*

1. Бочаров М.К. Основы теории проектирования системы картографических знаков. – Москва: Недра, 1966. – 136 с.
2. Jacques Bertin Sémiologie graphique : les diagrammes, les réseaux, les cartes. – Paris / La Haye, Éd. Gauthier-Villars/Mouton, 1967. – 431 p.
3. Асланикашвили А.Ф. Метакартография. – Тбилиси: Мецниереба, 1974. – 137 с
4. Володченко А. Картосемиотика. – Дрезден, 2009. – 61 с.
5. Лютый А.А., Зацман И.М., Куренков С.А. Семиосфера электронного образа Земли: основные структурные составляющие и принципы моделирования геотекстов / Картография XXI века: теория, методы, практика. Доклад. 2-й Всерос. конф. по картографии. – М., 2001. – Т. 1.
6. Кузнецова Т.И., Лопаткин Д.А. Структура геоинформационной системы «Ландшафтно-экологическая среда бассейна озера Байкал» / Известия высших учебных заведений // Геодезия и аэрофотосъемка. – № 1. – 2015. – С. 89–96.
7. Атутова Ж.В. Современные ландшафты юга Восточной Сибири. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2013. – 125 с.

## **СОЦИАЛЬНЫЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Склянова И.П.*

*Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск  
ms.sklyanova@mail.ru*

Определение устойчивого развития территории включает в себя три взаимодействующих компонента: «экономика – природа – население». При всей значимости экологического и экономического компонентов устойчивого развития особое значение приобретает социальная составляющая и особенно ее демографическое содержание, поскольку население выступает в качестве материального связующего звена между природой и производственной сферой, являясь одновременно производителем материальных и духовных ценностей и источником прямого или косвенного воздействия на окружающую среду. Социальный смысл стратегии устойчивого развития заключается в минимизации материального и духовного неравенства между классами и социальными группами, возникающим в процессе коэволюции природы и общества [1].

Переход к устойчивому развитию общества во многом зависит от уровня образованности его граждан, от знания ими правовых и этических норм, регулирующих отношения человека к природе и обществу, умения учитывать эти знания в повседневной и профессиональной деятельности, от их способности понимать сущность происходящих социально-экономических преобразований, их приверженности идеалам, принципам и этике устойчивого развития. Уровень образования населения и гарантированные возможности его получения признаны мировым сообществом базовыми показателями развития человеческого потенциала. Именно благодаря образованию происходит наследование, накопление, воспроизводство культурных ценностей, этических норм и научных знаний [1].

Численность народонаселения играет важную роль в экономическом процветании государства. Современная демографическая ситуация в России может быть охарактери-

зована как тяжелая, свидетельствующая о неблагоприятном развитии страны. Она является результатом и причиной социально-экономического развития территории. Причины (предпосылки, векторы) развития выражаются в количественной оценке последствий демографических процессов – показателей рождаемости, смертности, миграции, брачности, разводимости и т. д. [2]. Изменения в составе населения влияют на производительность труда, масштабы инфляции и распределение доходов, определяют политику государства в вопросах семьи и брака, развития системы образования, и подготовки кадров, здравоохранения, жилищной политики, сферы услуг, формирования структуры занятости, т. е. на все сферы жизни и деятельности, поэтому нуждается в тщательном изучении для определения долговременных тенденций [3].

Стратегия устойчивого развития предполагает наличие различных уровней социально-экономической системы. При рассмотрении вопросов устойчивости локального уровня, имеются в виду муниципальные районы, городские и сельские поселения. В городах проживает 74 % населения России. К числу моногородов относится 40 % населенных пунктов, а именно 342 моногорода с общим населением 16 млн человек на начало 2014 г. [4]. В Иркутской области к моногородам относятся 8 поселений, в том числе г. Усолье-Сибирское. Формирование облика этого города и наибольший приток населения происходило в 50-е гг. XX века в связи с созданием химического производства. Люди в большом количестве приезжали сюда, заполняя пространство новых возможностей. Негативная демографическая динамика проявилась в с начала 1990-х гг. как реакция на российские социально-экономические реформы и кризисы, глобальный финансово-экономический кризис 2008-2010 гг. Численность населения в 1986 г. составляла 108 тыс. чел., а в 2015 г. 79 тыс. чел.. За период с 1990-2008 гг. население города сократилось на 21 тыс. чел., что свидетельствует о не комфортной среде жизни на территории.

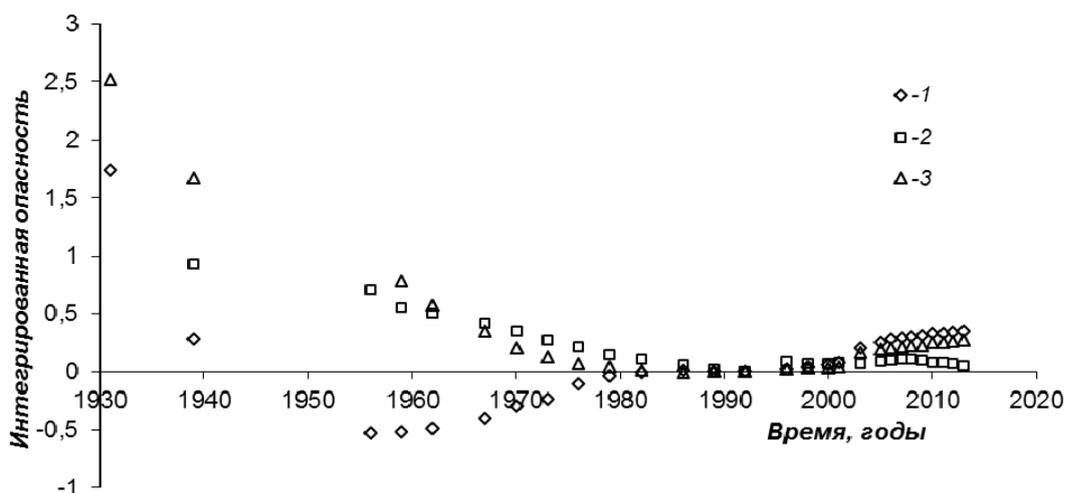
Для проведения анализа сложившейся демографической ситуации как реакции на изменение общероссийской, региональной и местной социально-экономической среды привлекались данные по численности населения за продолжительный период. Для расчетов используются понятия и уравнения теории надежности как возможности сохранения (обеспеченности) современного состояния, а именно сохранения численности населения  $N_0$  города и района на базовом уровне (конец 1980-х – начало 1990-х годов) как одного из признаков устойчивого развития. Надежность сохранения определяется индексным соотношением  $P^*(t) = N(t)/N_0$ , где  $N(t)$  – численность населения в момент (год)  $t$ . На основе показателя  $P^*(t)$  формируются базовые соотношения теории надежности [5]:

$$P(t) = -\frac{dP^*(t)}{dt} = p(t)P^*(t), E(t) = -\ln P^*(t), p(t) = \frac{dE(t)}{dt} = -\frac{1}{P^*(t)} \frac{dP^*(t)}{dt}, (1)$$

где  $P^*(t)$  – индекс относительной численности населения, возможность сохранения исходной численности населения, функция надежности (безопасности, обеспеченности) безотказной работы демографической системы до момента  $t$ ;  $P(t)$  – скорость изменения индекса численности населения  $P^*(t)$ , плотность вероятности отказа системой выполнять свою функцию;  $E(t)$  – интегрированная опасность жизнедеятельности, вероятность не сохранения исходной численности (состояния), вероятность не достигнуть состояния  $t$ ;  $p(t)$  – скорость изменения опасности  $E(t)$ , интенсивность отказа, относительная скорость потери населения.

Величина  $E(t)$  – это своеобразная мера накопленной негативной энергии преобразовательной деятельности, при  $E(t) > 0$  ее можно интерпретировать как нереализованный или растроченный демографический потенциал, характеризующий ситуацию. Это безразмерная вероятностная величина, которая естественно не может быть больше 1, что определяет нормативы отклонения от принятой нормы [6; 7].

На рисунке приведены для сравнения графики изменения интегрированной опасности для некоторых городов Иркутской области.



Тенденции изменения интегрированной опасности  $E(t)$  для разных городов Иркутской области: 1 – Черемхово, 2 – Иркутск, 3 – Усолье-Сибирское.

По показателю  $E(t)$  прослеживаются тенденции развития изменения численности населения в г. Усолье-Сибирское и в ближайших городах. Областной центр г. Иркутск до 1991 г. устойчиво  $p_{cp} = -0,0160$  реализовывал свой потенциал и растрачивал его с самыми низкими по области показателями  $p_{cp} = 0,0023$  в год. Для города Усолье-Сибирское характерно увеличение численности населения в 50-х г. XX века за счет трудовой миграции и естественного прироста. Для данного этапа значение  $E(t) > 0$  устойчиво снижается. Постепенное уменьшение объемов химического производства и планомерное закрытие предприятий приводит к появлению отрицательной демографической реакции. Население остро реагирует на принятые управленческие решения, возрастает неудовлетворенность жизнью. В таких условиях показатель  $E(t) > 0$  начинает увеличиваться, наихудшие показатели  $p(t) = 0,1360$  соответствуют началу 2000-х годов. В условиях мирового кризиса 2008 г. существующие проблемы только обостряются. Схема поддержки моногородов в период кризиса 2008-2009 гг. путем искусственного сдерживания безработицы не дала ожидаемых результатов [8]. В 2015 г. принято решение о создании в г. Усолье-Сибирское Территории Опережающего Развития (ТОР) с целью содействия развитию путём привлечения инвестиций и создания новых рабочих мест, не связанных с деятельностью градообразующих предприятий [9]. В таких условиях значение снижается до  $p(t) = 0,0101$ , что указывает на стабилизацию условий деятельности с надеждой на формирование жизненной перспективы.

Социальные аспекты занимают немаловажное место в реализации концепции устойчивого развития территории. Считается, что процессы деградации человеческого потенциала сейчас ощутимы не менее остро, чем в России 90-х годов. Изменения в социально-экономической сфере находят отражение в социальных индикаторах устойчивого развития, степени удовлетворенности и благосостояния населения, естественное и механическое движение населения. В качестве индикатора реакции на изменение природной и социально-экономической ситуации используется вероятностный показатель  $E(t) = -\ln[N(t)/N_0]$ , линейный рост или убывание которого отражает тенденции устойчивого развития или деградации населенных пунктов. Его величина относительно устойчива на продолжительных интервалах времени, но скачкообразно меняются в новых условиях, в чем выражается трансформация социально-экономической ситуации на территории и смена тенденций развития населения.

#### Список литературы

1. Основные положения стратегии устойчивого развития России / Под ред. А.М. Шелехова. – М., 2002. – 161 с.

2. Практическая демография / под ред. Л.Л. Рыбаковского; ИСПИ РАН. – М.: ЦСИ, 2005. – 199 с.
3. Лещенко А.Я. Структурные изменения демографического потенциала Сибири: основные тенденции и следствия // Известия ИГЭА. – 2012. – № 5. – С. 137-142.
4. Моногород: управление развитием / Ускова Т.В., Иогман Л.Г., Ткачук С.Н., Нестеров А.Н., Литвинова Н.Ю. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2012. – 220 с.
5. Половко А.М., Гуров С.В. Основы теории надёжности. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 702 с.
6. Черкашин А.К. Склянова И. Демографическая реакция на изменения условий жизнедеятельности в моногородах России // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 4. – С. 179-197.
7. Черкашин А.К. Географическая среда и территориальная организация Арктики // География и природные ресурсы. – 2015. – № 4. – С. 81-89.
8. Милюкова Я. Неперспективные подлежат сжатию // Газета.ru. – URL:<http://www.gazeta.ru/business/2014/01/29/5874369.shtml>. – (дата обращения 20.09.2016)
9. О создании территории опережающего социально-экономического развития «Усолье-Сибирское» (Иркутская область) URL:<http://government.ru/docs/22011/>. – (дата обращения 20.09.2016)

## **ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Соколова С.С.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
SokolovaSvetlana1995@yandex.ru*

Лесной комплекс является одним из ведущих секторов российской экономики. Согласно данным ООН на Всемирном лесном конгрессе доклад «Глобальная оценка лесных ресурсов 2015» показатель площади лесов в мире составил 3 999 млн га или 30,6 %. На сегодняшний день самая большая площадь лесов в России – 814 931 000 га, что составляет чуть более 20 % от всей площади лесов в мире.

Лесопромышленный комплекс характеризуется ярко выраженной сырьевой направленностью, хозяйственное значение древесины в нашей стране очень большое, это связано с широким использованием в различных отраслях хозяйства. Древесина широко применяется в строительстве, различных отраслях промышленности, на транспорте, в сельском хозяйстве.

Значение ЛПК возрастает и в связи с необходимостью резкого увеличения производства в государстве различных упаковочных материалов, изготовлением высококачественной бумаги. Стоит отметить, что лесная промышленность одна из самых старейших и экспортно-ориентированных отраслей экономики страны. По объемам экспорта занимает четвертое место среди российских отраслей промышленности после экспорта газа, нефти, черных и цветных металлов. Огромное влияние на развитие, оказывает обеспечение ресурсной базы зарубежных лесопромышленных предприятий, поэтому данная отрасль является высоко прибыльной для экономики России. К наиболее значимым относятся лесозаготовительная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная и лесохимическая отрасли [1].

1. Лесозаготовительная промышленность результатом деятельности, которой является заготовка и вывозка древесины.

2. Деревообрабатывающая промышленность результатом служит механическая и химико-механическая обработка и переработка древесины (плитное производство, мебельное производство, производство пиломатериалов и т. д.).

3. Целлюлозно-бумажная промышленность (производство целлюлозы, бумаги, картона и др.) включает как химическую, так и механическую переработку древесного сырья (утилизируются отходы: опилки, стружка, сучья, хвоя).

4. Лесохимия или лесохимическая промышленность (производство канифоли, фенола, скипидара, этилового и метилового спирта, глюкозы, ацетона, камфоры, клея и др) [2]. Работу комплекса обеспечивают более 22 тыс. предприятий. Общая численность занятых в отрасли свыше 1 млн человек. Доля в объеме ВВП – 3 %. В связи с неограниченной ресурсной базой и дешевизной сырья становится одной из интересных объектов внимания для государства [3].

В лесах России произрастает около 1500 видов деревьев и кустарников, господствуют ценные хвойные породы, составляющие 9/10 всех запасов. В настоящее время практически нет такой сферы народного хозяйства, где бы не использовалась древесина или ее производные, так одной из важных и значимых промышленностей становится – лесохимическая. Она ориентирована на получение более 100 различных видов и разновидностей продукции, используемой в бумажной, электротехнической, металлургической, горнорудной, лакокрасочной, медицинской, резинотехнической, текстильной, пищевой, парфюмерной и многих других отраслях. Примером такой продукции служат: изготовление скипидара, дегтя, канифоли, производство искусственного волокна, пластмасс, целлофана, эфиров, лаков, линолеума и др.

Лесопромышленные комплексы особенно перспективны для районов, имеющих богатые лесные ресурсы. Основные запасы (свыше 70 %) спелых и перестойных лесов находятся в Восточной Сибири. Если при этом учесть, что леса европейской части страны, Урала и Западной Сибири истощены, а леса Якутии и ряда районов Дальнего Востока удалены от зон промышленного освоения и потенциальных рынков сбыта, то основными поставщиками древесины в лесодефицитные районы России, а также ближнего и дальнего зарубежья, остаются Красноярский край, Иркутская область и, в незначительной степени, Забайкалье. Это создает благоприятные условия для размещения в Восточной Сибири лесозаготовительных и лесоперерабатывающих предприятий. Территория Иркутской области имеет самую высокую лесистость (78 %) среди субъектов Российской Федерации. На одного жителя в Иркутской области приходится 21,6 га покрытой лесом площади, что почти в 5 раз больше, чем в среднем по Российской Федерации, и в 84 раза больше, чем в Западной Европе [4]. Этот показатель говорит о значительном лесосырьевом потенциале территории. Следствием данного феномена служат крупные ЛПК такие как Братский и Усть-Илимский.

Таким образом, отрасль может быть обеспечена сырьем в полном объеме, а перспективы развития лесопромышленного комплекса в Восточной Сибири вообще и в Иркутской области в частности следует оценивать как достаточно благоприятные. Поэтому развитие данного региона, ведет к развитию Лесного комплекса в целом.

#### *Список литературы*

1. Гладкий Ю.Н., Доброскок В.А., Семенов С.П. Социально-экономическая география России: Учебник. – М.: Гардарики, 2014. – 752 с.
2. Желтиков В.П. Экономическая география. Серия «Высшее образование»: Учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 384 с.
3. Кузьбожев Э.Н., Козьева И.А., Световцева М.Г. Экономическая география и регионалистика (история, методы, состояние и перспективы размещения производительных сил): учеб. пособие. – М.: Высшее образование, Юрайт-Издат, 2014. – 540 с.
4. Лесопромышленный комплекс региона: проблемы и пути их решения: сб. науч. тр. / науч. ред. Г.В. Давыдова – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2014. – 201 с.

## МЕТОДИКА ОЦЕНКИ И АНАЛИЗ СТРАХОВОГО РИСКА ОТ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА

Суменкова Л.А.  
Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, Иркутск  
passwrd@mail.ru

Загрязнение природной среды газообразными, жидкими и твердыми веществами и отходами производства, вызывающее деградацию природной среды и наносящее ущерб здоровью населения, остается наиболее острой экологической проблемой, имеющей приоритетное социальное и экономическое значение. Для объективной количественной оценки, сравнения, анализа, управления воздействием загрязнителей различной и разнообразной природы в последние десятилетия активно развивается методология рисков (в том числе и в страховании). Методология анализа страховых экологических рисков позволяет построить «шкалу» повышающих коэффициентов, при помощи которой, можно проводить оценки и сравнения воздействия на окружающую среду и здоровье человека неблагоприятных факторов.

При оценке страхового риска целесообразно опираться на разработки, Министерства чрезвычайных ситуаций, которая включают в себя статистические наблюдения за опасными производственными объектами (ОПО), а также охват всех территориальных звеньев, позволяющий получить исчерпывающую (полную) информацию об ущербе от чрезвычайной ситуации (ЧС) на уровне субъектов РФ.

Оценка риска на территории включает расчет возможного числа погибших (пострадавших) людей и экономических потерь, которые могут быть вызваны ЧС техногенного, природного или террористического характера. Она осуществляется на основе анализа опасности территории, угроз для людей и объектов, их уязвимости и возможного ущерба. Вначале проводится сбор данных, составляются каталоги опасных явлений, встречающихся на изучаемой территории. Определяются их наиболее опасные типы, частота проявления, физические параметры. Далее анализируется относительное положение источников опасности и объектов воздействия, их поражающих и вредных факторов, а затем уязвимость среды к опасным явлениям разной разрушительной силы. На уязвимость среды влияют защищенность и стойкость элементов техносферы (гражданских, промышленных объектов, жилых зданий, транспортных магистралей и т. д.) [1].

При обосновании мероприятий по предупреждению аварий, катастроф и смягчению их последствий за риск обычно принимают интегральный показатель, включающий как вероятность наступления нежелательного события за год, так и связанный с ним ущерб. В зависимости от решаемых задач риск представляется в виде: математического ожидания ущерба определенного рода за год; вероятности наступления неблагоприятного события за год.

В первом случае риск определяется по формуле:

$$R = p \cdot g ,$$

где

- $p$  –  $p$  – вероятность наступления чрезвычайной ситуации (частота аварий, катастроф) за год;
- $g$  –  $g$  – потенциальный ущерб от чрезвычайной ситуации.

Размерность риска согласуется с характером ущерба и имеет вид: ущерб/год. Во втором случае риск определяется из соотношения:

$$R = p \cdot s ,$$

где

- $p$  –  $p$  – вероятность наступления чрезвычайной ситуации за год;  
 $s$  –  $s$  – вероятность наступления неблагоприятного события при условии, что случилась чрезвычайная ситуация.

Размерность риска во втором случае, учитывая безразмерность параметра  $s$ , имеет вид: 1/год. Имея в виду основную задачу – защиту населения, в качестве неблагоприятного события, как правило, рассматривается степень опасности для жизни людей. Вероятность наступления чрезвычайной ситуации  $p$  (частота аварии, катастрофы) определяется по картам районирования опасности или по статистическим данным. Потенциальный ущерб от чрезвычайной ситуации определяют, учитывая вероятностный характер процессов, как математическое ожидание ущерба  $M(U)$ . Вероятность наступления неблагоприятного события  $P$  при условии, что случилась чрезвычайная ситуация, может быть определена с использованием математического ожидания ущерба элементам населенного пункта или населению [1]:

$$P = \frac{M(U)}{V}; P = \frac{M(N)}{N},$$

- где
- $M(U)$  – математическое ожидание ущерба элементам населенного пункта;
  - $V$  – количество элементов в населенном пункте (зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и т. п.);
  - $M(N)$  – математическое ожидание потерь населения;
  - $N$  – общая численность населения.

Обобщенным показателем защиты населения от потенциальных опасностей является средняя величина индивидуального экологического риска (отношением числа погибших при реализации потенциальных опасностей к численности населения страны). На основе статистических данных, экспертами были определены количественные значения средних величин индивидуального экологического риска для жизнедеятельности населения, что позволило оценить уровни возможных потенциальных опасностей в целом для РФ и для каждого субъекта (табл.). Так, например, уровень возможных потенциальных опасностей для Байкальского региона, обусловленный техногенными, природными и биолого-социальными чрезвычайными ситуациями является «относительно неприемлемым» (т. е. экологический риск значительно превышает среднее значение по стране). Наибольший риск для населения по данному показателю оказывают производства Иркутская область. По совокупности факторов (включая пожары, происшествия на водных объектах) уровень опасностей для населения Байкальского региона оценивается как «относительно допустимый» [2].

Показатели экологического риска потенциальных опасностей для населения Байкальского региона

| Субъект РФ             | Индивидуальный риск погибнуть |                          |                    |                  |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------|------------------|
|                        | от пожаров                    | от чрезвычайных ситуаций | на водных объектах | среднее значение |
| Среднее значение по РФ | 6,23E-05                      | 4,90E-06                 | 3,19E-05           | 9,91E-05         |
| Республика Бурятия     | 9,81E-05                      | 0,00E+00                 | 8,69E-05           | 1,85E-04         |
| Забайкальский край     | 9,84E-05                      | 1,75E-05                 | 5,15E-05           | 1,67E-04         |
| Иркутская область      | 8,78E-05                      | 6,21E-06                 | 1,91E-05           | 1,13E-04         |

Примечание. Составлено автором по [2]

Детальный анализ региональных предприятий по видам экономической деятельности, последующий этап типизации опасных производственных объектов позволил качественно оценить суммарный потенциал экологического страхования Байкальского региона. Стоимость страхового полиса складывается из следующих составляющих: а) типа ОПО (ориентация на самые опасные в регионе); б) числа потерпевших (чем их больше, тем выше стоимость полиса); в) страховой суммы, т. е. денежной выплаты страховщика (зависит от количества потенциальных потерпевших); г) повышающего коэффициента (увеличивается с повышением риска экологической угрозы) типа страхуемых объектов и их количества.

Среди 11 типов ОПО Байкальского региона максимальные повышающие коэффициенты имеют объекты угольной сланцевой и торфяной промышленности (4,94) и объекты тепло и электроэнергетики (4,05), что говорит о повышенном риске и возникших последствиях при наступлении чрезвычайной ситуации. Поэтому, стоимость страхового полиса у указанных объектов на территории Байкальского региона, также максимальная. Относительно «безопасными» при оценке экологического риска считаются объекты, использующие стационарно установленные подъемные механизмы, гидротехнические сооружения и объекты газодобывающего комплекса. Также, на окончательную стоимость полиса при экостраховании, оказывает значительное влияние тип объектов и их количество [3].

Следует отметить, что результаты оценки ущерба (фактического или прогнозируемого) при решении различных практических задач могут заметно различаться в силу несовпадения целей оценки ущерба, методических особенностей учета или не учета отдельных составляющих экономического ущерба – прямого и косвенного.

#### *Список литературы*

1. Единая межведомственная методика оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и террористического характера, а также классификации и учета чрезвычайных ситуаций – М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2004. – 57 с.

2. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2015 году» / – М.: МЧС России. ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2016. – 351 с.

3. Онлайн-калькулятор экологического страхования [сайт]. URL: <http://myins.ru/opo.php> (дата обращения 27.04.2016).

## **ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ЮЖНОЙ ЧАСТИ БАЙКАЛЬСКОЙ КОТЛОВИНЫ**

*Орел Г.Ф., Тюменцева Е.М.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск.*

*kaf-geo@mail.ru*

Развитие экзогенного рельефа полигона исследования, представляющего собой приустьевую часть бассейна реки Голоустной юго-западного побережья озера Байкал, расположенного в зоне непосредственного влияния озера между прибрежной полосой (от уреза воды) и средней частью юго-восточного макросклона Приморского хребта, примерно до абсолютной отметки 1000 м, обуславливается своеобразием теплофизических свойств подстилающей поверхности, которая определяется двумя основными параметрами: балансом тепла на каждый момент времени и связанными с ним колебаниями температуры и количеством осадков или увлажнением и режимом их выпадения. Кроме того большое значение имеет характер подстилающей поверхности и ее свойства.

В геоморфологическом плане эта территория подгорных наклонных равнин, представляет собой мелкозерновинную каменистую степь, переходящую в подгорные равнины. Главная особенность современной ландшафтной ситуации территории – это взаимопроникновение и тесное взаимодействие горнотаежных и горно-степных геосистем.

Наиболее типичными процессами формирующими современный рельеф приустьевой части бассейна р. Голоустной являются эоловые и флювиальные, на северных склонах дефлюкция и крип. Интенсивность и направленность развития этих процессов проявляется не одинаково в зависимости от особенностей рельефа, высотной и экспозиционной дифференциации, неоднородности коренных пород и др. Денудация преобладает в верхних частях склонов и в средней части южных крутых склонов. Транзит вещества более развит в средней и нижней частях южных склонов, аккумуляция на подсклоновых участках у подножия южных склонов. Южные склоны перекрыты с поверхности маломощными делювиальными хрящеватыми супесчаными и легкосуглинистыми отложениями, приустьевая равнина сложена аллювиальными отложениями, переработанными с поверхности эоловыми и эрозионными процессами.

Для проведения количественной и качественной оценки протекания эрозионных процессов необходимо знать уровень тепловлагообеспеченности разных по физико-географическим условиям поверхностей и иметь представление о характере перераспределения приходящей солнечной радиации (прямой и суммарной) на различные поверхности, склоны разной экспозиции и крутизны, покрытые растительностью и чистые, залесенные и безлесые, накапливающие снег в холодное время года и бесснежные. Учитывая, что склоны рассматриваемого участка в большинстве своем не превышают  $60^\circ$  для оценки были выбраны уклоны кратные  $10^\circ$  и ориентированные по 8 румбам, основным и промежуточным. Расчеты были проведены для прихода прямой и суммарной солнечной радиации, ее суточных и годовых значений [2].

Следует сказать, что для территорий с небольшой высотой солнца над горизонтом, существуют особенности нагревания склонов различной экспозиции и крутизны. Наибольшая высота солнца над горизонтом для указанных месяцев, отнесенная на 15 число для Бол. Голоустного в истинный полдень составляет  $59^\circ 30'$  в июле, а наименьшая –  $16^\circ 32'$  – в январе. Следовательно, увеличение уклона рассматриваемого участка до  $30^\circ$  и его ориентация на солнце летом существенно увеличит нагрев поверхности. Кроме того, в летние месяцы восточные и юго-восточные склоны имеют преимущество в приходе прямой радиации по сравнению с западной и юго-западной. Наибольшее количество радиации с мая по август будет получать юго-восточный склон, особенно при его большой крутизне. Далее в порядке убывания – юго-западный, восточный, западный и южный. Учитывая продолжительность дня (около 8 часов зимой и 11 часов летом) или время солнечного сияния, а также азимут восхода и захода солнца можно сказать, что зимой время начала и конца облучения солнечной радиацией южных склонов совпадает с восходом и заходом солнца. Летом время начала и конца облучения южных поверхностей совпадает с концом облучения северных и наоборот. Время начала облучения восточных склонов совпадает с восходом солнца, а конец облучения наблюдается в 12 ч. истинного солнечного времени. Время же конца облучения западных поверхностей совпадает с заходом солнца, а начало облучения происходит в 12 ч. истинного солнечного времени.

Учитывая, что не вся приходящая солнечная радиация идет на нагревание подстилающей поверхности, был рассчитан тепловой баланс для склонов различной ориентации и уклона. Отражающая способность различных по физическим свойствам поверхностей, наиболее часто встречающихся в районе Бол. Голоустного колеблется от 12 до 90 % [1; 4]. Были выбраны следующие физические поверхности: с зеленым разнотравьем, величина отражательной способности 17 % (табл. 1); покрытые снегом, отражательная способность таких поверхностей равна 85-90 % (табл. 2); с серо-коричневой пожух-

лой травой, отражательная способность 19 % (табл. 3); каменная поверхность, отражательная способность 12-14 % (табл. 4). Для всех этих склонов был рассчитан радиационный и на основе радиационного – тепловой баланс.

Таблица 1

Тепловой баланс в МДж/м<sup>2</sup> для покрытых зеленым разнотравьем поверхностей для склонов различной ориентации и крутизны (суточные данные, расчетные величины)

| Ориентация склона | Месяц | 10°   | 20°   | 30°   | 40°   | 50°   | 60°   |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Север             | Июль  | 1,67  | 15,99 | 15,01 | 13,70 | 12,21 | 10,44 |
| Восток            | Июль  | 17,26 | 17,16 | 16,72 | 13,40 | 14,82 | 13,40 |
| Северо-восток     | Июль  | 16,94 | 16,52 | 15,78 | 14,69 | 13,39 | 11,77 |
| Запад             | Июль  | 17,31 | 17,24 | 16,84 | 16,05 | 15,01 | 13,60 |
| Северо-запад      | Июль  | 16,94 | 16,58 | 15,87 | 15,01 | 13,52 | 11,91 |
| Юго-запад         | Июль  | 17,41 | 17,44 | 17,14 | 16,43 | 15,46 | 14,12 |
| Юго-восток        | Июль  | 17,38 | 17,35 | 17,05 | 16,32 | 15,33 | 14,00 |
| Юг                | Июль  | 17,29 | 17,21 | 16,79 | 15,98 | 14,93 | 13,51 |

Таблица 2

Тепловой баланс в МДж/м<sup>2</sup> для покрытых сухим свежеснегавшим снегом поверхностей для склонов различной ориентации и крутизны (суточные данные, расчетные величины)

| Ориентация склона | Месяц  | 10°  | 20°  | 30°  | 40°  | 50°  | 60°  |
|-------------------|--------|------|------|------|------|------|------|
| Север             | Январь | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,24 | 0,21 | 0,18 |
| Восток            | Январь | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,25 |
| Северо-восток     | Январь | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,24 | 0,21 | 0,18 |
| Запад             | Январь | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,27 | 0,17 |
| Северо-запад      | Январь | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,24 | 0,21 | 0,18 |
| Юго-запад         | Январь | 0,36 | 0,40 | 0,44 | 0,47 | 0,48 | 0,49 |
| Юго-восток        | Январь | 0,35 | 0,39 | 0,42 | 0,45 | 0,46 | 0,47 |
| Юг                | Январь | 0,39 | 0,45 | 0,50 | 0,55 | 0,58 | 0,60 |

Таблица 3

Тепловой баланс в МДж/м<sup>2</sup> для покрытых серо-коричневой пожухлой травой с плесенью почвы поверхностей для склонов различной ориентации и крутизны (суточные данные, расчетные величины)

| Ориентация склона | Месяц   | 10°   | 20°   | 30°   | 40°   | 50°   | 60°   |
|-------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Север             | апрель  | 13,85 | 13,19 | 12,30 | 11,13 | 9,84  | 8,32  |
|                   | октябрь | 6,40  | 6,09  | 5,67  | 5,14  | 4,55  | 3,87  |
| Восток            | апрель  | 14,51 | 14,48 | 14,18 | 13,55 | 12,73 | 11,59 |
|                   | октябрь | 6,76  | 6,80  | 6,71  | 6,47  | 6,13  | 5,66  |
| Северо-восток     | апрель  | 14,10 | 13,66 | 12,98 | 12,01 | 10,89 | 9,73  |
|                   | октябрь | 6,45  | 6,19  | 5,83  | 5,34  | 4,79  | 4,14  |
| Запад             | апрель  | 14,50 | 14,46 | 14,15 | 13,51 | 12,68 | 11,54 |
|                   | октябрь | 6,79  | 6,86  | 6,69  | 6,58  | 6,26  | 5,81  |
| Северо-запад      | апрель  | 14,08 | 13,64 | 12,95 | 11,96 | 10,83 | 9,45  |
|                   | октябрь | 6,46  | 6,21  | 5,85  | 5,36  | 4,81  | 2,78  |
| Юго-запад         | апрель  | 14,84 | 15,15 | 15,15 | 14,79 | 14,20 | 9,49  |
|                   | октябрь | 7,30  | 7,86  | 8,27  | 8,48  | 8,53  | 8,37  |
| Юго-восток        | апрель  | 14,85 | 15,16 | 15,19 | 14,83 | 14,26 | 13,33 |
|                   | октябрь | 7,27  | 7,81  | 8,18  | 8,36  | 8,40  | 8,22  |
| Юг                | апрель  | 14,92 | 15,30 | 15,39 | 15,10 | 14,57 | 13,68 |
|                   | октябрь | 7,58  | 8,41  | 9,06  | 9,49  | 9,74  | 9,73  |

Таблица 4

Тепловой баланс в МДж/м<sup>2</sup> для каменистых поверхностей для склонов различной ориентации и крутизны (суточные данные, расчетные величины)

| Ориентация склона | Месяц   | 10°   | 20°   | 30°   | 40°   | 50°   | 60°   |
|-------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Север             | январь  | 2,58  | 2,42  | 2,27  | 2,05  | 1,84  | 1,59  |
|                   | апрель  | 14,69 | 14,00 | 13,05 | 11,81 | 10,44 | 8,83  |
|                   | июль    | 17,48 | 16,76 | 15,74 | 14,36 | 12,80 | 10,94 |
|                   | октябрь | 6,79  | 6,46  | 6,02  | 5,45  | 4,83  | 4,11  |
| Восток            | январь  | 2,70  | 2,65  | 2,59  | 2,48  | 2,34  | 2,16  |
|                   | апрель  | 15,40 | 15,36 | 15,05 | 14,38 | 13,51 | 12,30 |
|                   | июль    | 18,10 | 17,98 | 17,52 | 14,05 | 15,54 | 14,04 |
|                   | октябрь | 7,17  | 7,21  | 7,12  | 6,86  | 6,51  | 6,00  |
| Северо-восток     | январь  | 2,58  | 2,44  | 2,28  | 2,06  | 1,84  | 1,60  |
|                   | апрель  | 14,96 | 14,49 | 13,77 | 12,75 | 11,55 | 10,32 |
|                   | июль    | 17,76 | 17,31 | 16,54 | 15,40 | 14,03 | 12,34 |
|                   | октябрь | 6,84  | 6,57  | 6,19  | 5,66  | 5,08  | 4,39  |
| Запад             | январь  | 2,72  | 2,70  | 2,66  | 2,57  | 2,34  | 1,51  |
|                   | апрель  | 15,38 | 15,34 | 15,02 | 14,34 | 13,45 | 12,24 |
|                   | июль    | 18,14 | 18,07 | 17,65 | 16,83 | 15,73 | 14,26 |
|                   | октябрь | 7,20  | 7,27  | 7,10  | 6,98  | 6,65  | 6,16  |
| Северо-запад      | январь  | 2,58  | 2,43  | 2,26  | 2,05  | 1,84  | 1,59  |
|                   | апрель  | 14,94 | 14,47 | 13,74 | 12,69 | 11,49 | 10,03 |
|                   | июль    | 17,76 | 17,37 | 16,63 | 15,73 | 14,17 | 12,48 |
|                   | октябрь | 6,86  | 6,59  | 6,20  | 5,69  | 5,11  | 2,78  |
| Юго-запад         | январь  | 3,11  | 3,49  | 3,81  | 4,05  | 4,21  | 4,27  |
|                   | апрель  | 15,75 | 16,07 | 16,07 | 15,69 | 15,07 | 10,07 |
|                   | июль    | 18,24 | 18,28 | 17,97 | 17,22 | 16,21 | 14,80 |
|                   | октябрь | 7,74  | 8,34  | 8,77  | 9,00  | 9,05  | 8,88  |
| Юго-восток        | январь  | 3,07  | 3,40  | 3,69  | 3,88  | 4,02  | 4,05  |
|                   | апрель  | 15,76 | 16,08 | 16,11 | 15,74 | 15,13 | 14,14 |
|                   | июль    | 18,22 | 18,22 | 17,87 | 17,10 | 16,07 | 14,68 |
|                   | октябрь | 7,71  | 8,28  | 8,68  | 8,87  | 8,91  | 8,72  |
| Юг                | январь  | 3,37  | 3,87  | 4,38  | 4,78  | 5,05  | 5,25  |
|                   | апрель  | 15,83 | 16,23 | 16,33 | 16,02 | 15,46 | 14,51 |
|                   | июль    | 18,12 | 18,04 | 17,60 | 16,75 | 15,65 | 14,51 |
|                   | октябрь | 8,04  | 8,92  | 9,61  | 10,07 | 10,34 | 10,33 |

По данным теплового баланса, используя определенную зависимость, модель которой предложена [3], возможно получить среднее месячное значение температуры для расчета дальнейших пространственно-временных изменений интенсивности экзогенных процессов.

#### Список литературы

1. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Сер. 3 Многолетние данные. Ч. 1-6, вып. 22. Иркутская область и западная часть Бурятской АССР. Л.: Гидрометеоздат, 1991. – 604 с.
2. Орел Г.Ф., Тюменцева Е.М. Солнечная радиация.// Вестник кафедры географии ВСГАО. – 2012, № 1-4. – С. 67-77.
3. Орел Г.Ф., Тюменцева Е.М. Климатический фактор в экзогенном рельефообразовании // В мире научных открытий. Материалы 111 Международного научного семинара по природным ресурсам и окружающей среде. – Красноярск, 2016. – № 3. – С. 64-71.
4. Справочник по климату СССР. Вып. 22: Иркутская область и западная часть Бурятской АССР. Ч. 1. Солнечная радиация, радиационный баланс и солнечное сияние. Л.: Гидрометеоздат, 1966. – 359 с.

## СТОК НАНОСОВ В БАССЕЙНЕ РЕКИ КУДЫ

*Тухта С.А.*

*Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

*varitan@yandex.ru*

Бассейн р. Куды отличается значительным природным разнообразием и высокими темпами хозяйственного освоения. Взаимодействие человека с природой в бассейне р. Куды имеет довольно длительную историю. Еще в палеолите человек начал осваивать степную и лесостепную части бассейна, о чем свидетельствуют выявленные археологами древние поселения в Хомутово, Оеке, Булусе и др. Древний человек стихийно воздействовал на окружающую природу фактически не нанося ей ущерба. С течением времени степень воздействия человека на бассейн увеличивалась, но вплоть до XX в. освоение территории носило очаговый характер.

С приходом русских в Приангарье, начинает развиваться земледелие, к которому постепенно приобщилось и местное бурятское население. В первую очередь оно оказало влияние на состояние растительного покрова природных комплексов. Распахивались степные участки, раскорчевывался и выжигался лес. Масштабы хозяйственного освоения территории ежегодно возрастали, по мере увеличения численности населения. В результате интенсивная распашка и активное природопользование привели к нарушению естественных ландшафтов, а почвенный покров стал подвержен влиянию эрозионных процессов [4].

Известно, что интенсивность эрозии связана с рядом факторов: с количеством осадков и особенностями их выпадения, величиной и режимом стока, топографией местности, характером растительного покрова и почвы, физико-химическими свойствами горных пород и особенностями их выветривания. На процессы эрозии оказывает также влияние деятельность и других объектов денудации (ветра, льдов и др.) [3].

Для разрешения некоторых вопросов связанных с интенсивностью эрозии большое значение имеет установление связи между величинами жидкого и твердого стока, а так же определение влияния продольного уклона потоков на интенсивность эрозии.

Бассейн реки Куды расположен в пределах Юго-восточной окраины Среднесибирского плоскогорья. Его площадь составляет 8030 км<sup>2</sup>. На западе он граничит с бассейном р. Иды (бассейн р. Ангары); на севере и северо-востоке с бассейнами рек Илги, Куленги и Манзурки (бассейн р. Лены); на востоке с бассейнами рек Бугульдейки и Голоустной (бассейн оз. Байкал). По своей конфигурации речной бассейн похож на продолговатый неровный овал, протянувшийся, с северо-востока на юго-запад.

В геологическом строении принимают участие исключительно осадочные образования. Они в разной степени дислоцированы и имеют различный состав и возраст. В пределах бассейна р. Куды на дневную поверхность выходят светло-серые доломиты и доломитизированные известняки среднего кембрия, красноцветные известковые песчаники и мергели верхнего кембрия, породы конгломератово-глинисто-песчаниковой толщи средней юры, третичные конгломераты и карбонатные глины, а так же разнообразные рыхлые отложения четвертичного возраста.

Река Куды, берет свое начало на Лено-Ангарском плато и впадает в р. Ангару в 20 км ниже г. Иркутска. Абсолютная высота истока составляет 900 м. Абсолютная отметка устья р. 417 м. Среднее падение русла равно 2,1 м на километр. При движении от истоков к устью уклоны водной поверхности постепенно уменьшаются. В верхнем течении от истока до с. Ахины падение на 1 км составляет 5,6 м, от с. Ахины до р. Нижняя Хага – 2,3 м, от Н. Хага до Орды – 1,4 м и от устья Орды до устья Куды 1 м.

Долина р. Куды хорошо разработана, имеет ряд террас и широкую, обычно заболоченную пойму. Русло реки на всем своем протяжении сильно меандрирует, средний коэффициент извилистости равен 2,16.

Река Куда принимает значительное количество притоков. Правые притоки берут начало с Лено-Ангарского плато, а левые с Онотской возвышенности. В качестве наиболее крупных притоков выступают следующие реки: Мурин, Оек, Нижняя Хага, Хульшегол, Куяда, Большой Кот, Кукут, Харат, Заготуй и др. Многие из них обладают значительной протяженностью и водообильностью.

Мутность воды и сток наносов в различных частях бассейна не остаются постоянными. Реки в пределах Лено-Ангарского плато и Онотской возвышенности отличаются малой мутностью. В среднем и нижнем течении реки Куда и Мурин содержат повышенное количество взвешенных частиц. Это объясняется тем, что возвышенные участки на северо-западе и юго-востоке бассейна покрыты лесными массивами, что препятствует активному смыву вещества. Центральная часть представлена степными и лесостепными участками, поверхность которых менее устойчива к смыву.

Сток наносов формируется под воздействием сложных физико-географических условий ее бассейна, а так же под влиянием антропогенных факторов. Основная доля наносов приходится на период весеннего половодья и дождевых паводков (80–90 % от годового стока). Мутность и сток наносов в межень уменьшаются от истока к устью за счет ослабления эрозионной деятельности потоков и увеличения расходов воды. В период паводков происходит обратный процесс, т. е. сток наносов увеличивается от истока к устью, за счет выноса наносов из боковых притоков в нижнем течении реки, которые протекают по безлесым районам и в большинстве случаев являются временно действующими. Накопленный материал смывается при весеннем половодье и летних паводках [4].

Средний годовой объем наносов р. Куда в период с 1963 по 1975 гг. у с. Грановщина составил 40 тыс. т. Средний расход стока наносов за этот период равен 1,3 кг/с, а мутность 83 г/м<sup>3</sup>. Модуль стока наносов составляет в среднем за год 5 т/км<sup>2</sup>.

С 1963 г. по 1977 г. наблюдается повышение среднегодовых модулей стоков взвешенных наносов. Повышенные показатели зафиксированы в 1966 г. – 4,5 т/км<sup>2</sup> и в 1971 – 6 т/км<sup>2</sup>, а максимальные значения приходятся на 1973 и 1975 гг. Среднегодовой модуль стока в 1973 г. составил 12 т/км<sup>2</sup>, в 1975 – 14 т/км<sup>2</sup>.

Интенсивный рост показателей объясняется воздействием ливневых осадков на поверхность распаханых земель в летне-осенний период и влиянием стока талых вод весной, что в свою очередь способствовало увеличению среднегодового модуля стока наносов на территории бассейна.

В период с 1988 г. по 1998 г. средний годовой объем наносов р. Куда у с. Грановщина составил 28 тыс./т. Средний расход стока наносов за данный временной интервал составил 0,9 кг/с, мутность – 56 г/м<sup>3</sup>. Модуль стока составил 3,5 т/км<sup>2</sup>. Данный отрезок времени характеризуется по сравнению с предыдущим, уменьшением среднегодовых показателей. Это объясняется тем, что, начиная с 1980-х гг. стали постепенно сокращаться площади пахотных земель. Используемые земли стали разрабатываться в меньшей степени, а заброшенные пашни и вовсе стали зарастать травой и задерновываться, что в свою очередь ослабило воздействие эрозионных процессов. При этом хотелось бы отметить, то что для р. Куды в 1982–1983 гг. характерен конец продолжительного маловодного периода. Далее наблюдается повышение стока, имеющее место до 2000–2002 г. [2]. Повышение водности в реке способствовало усилению речной эрозии и активизации русловых процессов.

В современный период с 1999 г. по 2010 г. на степных и лесостепных участках бассейна р. Куды местами наблюдаются процессы опустынивания. Активная деятельность ветров способствует появлению котловин выдувания в южной части бассейна. Активизация эоловых процессов объясняется региональным потеплением. В этих условиях происходит снижение годового объема наносов – 17,3 тыс./т., среднего расхода стока наносов –

0,54 кг/с, мутности воды – 47 г/м<sup>3</sup> и модуль стока – 2,2 т/км<sup>2</sup> за данный временной интервал. Максимальные показатели модуля стока р. Куды у с. Грановщина наблюдаются в 2004 г. – 4,6 т/км<sup>2</sup>, в 2005 г. – 3,1 т/км<sup>2</sup>, в 2009 – 3,2 т/км<sup>2</sup>. Стихийное развитие эрозионно-аккумулятивных процессов в эти годы объясняется обильным выпадением осадков.

Таким образом, интенсивное природопользование в бассейне р. Куды привело к активизации эрозионных процессов. О чем свидетельствуют показатели модуля стока наносов. Практически все участки, удобные для распашки и возделывания сельскохозяйственных культур, в разное время были вовлечены в производство и испытали в той или иной степени деградацию. Причем антропогенно ускоренные процессы в XX в. получили широкое распространение. Решающую роль в деградации земель сыграла интенсивная распашка и массовой уничтожение лесов.

Следует отметить, что территория бассейна р. Куды потенциально опасна в эрозионном отношении. Район бассейна нуждается не только в профилактических, но и в активных противоэрозионных мерах. Кроме ограничения и регулирования рубок леса в прибрежных полосах рек и сохранения леса в балках, необходимо облесить возникшие овраги и подвергающиеся дефляции пески. Площади естественных пастбищ должны иметь нормальную пастбищную нагрузку и элементарную систему очередного стравливания. Местами уместна загонная система пастбы. Участки пастбищ наиболее пострадавшие от сбоя и подвергающиеся эрозии или дефляции, подлежат коренному или поверхностному улучшению. Резервом кормовых угодий могут служить закустаренные земли [1].

При дальнейшем земледельческом освоении территории нельзя допускать распашки эрозионно-опасных склонов. На подверженных смыву или выдуванию почвах должны применяться почвозащитные севообороты без пропашных культур с участием многолетних трав.

#### *Список литературы*

1. Арманд Д.Л. Региональные системы противоэрозионных мероприятий. – М.: Мысль, 1967. – 531 с.
2. Кичигина Н.В. Динамика характеристик стока бассейна Ангары на фоне региональных климатических изменений // География и природные ресурсы. – 2010. – № 2. – С. 69–74.
3. Маккавеев Н.И. Русло реки и эрозия в ее бассейне. – М.: Географический факультет МГУ, 2003 – 355 с.
4. Угланов И.Н., Бояркин В.М., Иванов И.Н., Филиппова С.А. Природно-мелиоративные условия лесостепных районов Восточной Сибири. – Иркутск.: Изд-во Иркутского университета, 1990. – 152 с.

## **ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Филиппов Р.В.*

*Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск  
r-u-f@ya.ru*

Национальная безопасность государства и качество жизни населения в значительной мере зависят от уровня продовольственной безопасности. Недостаточное обеспечение продовольственной безопасности страны может привести к серьезным социально-политическим последствиям. Актуальность экономико-географического исследования проблемы продовольственной безопасности повышается в результате усложнения политического и экономического положения России в 2014–2015 гг., санкционного давления, роста цен на продукты питания и снижения покупательной способности населения. Для обеспечения национальной безопасности России необходимо иметь возмож-

ность обеспечения минимальных потребностей населения в продовольствии за счет развития внутреннего рынка и отраслей сельского хозяйства.

Территориальные аспекты проблемы продовольственной безопасности страны значительно варьируют в зависимости от экономических возможностей населения, развитости системы взаимосвязанных отраслей АПК и качества и безопасности продовольствия.

Экономико-географический подход к исследованию продовольственной безопасности может внести вклад в обеспечение устойчивого регионального развития с учетом предотвращения возможных территориально-специфичных рисков, способствовать созданию оптимальных моделей территориальной организации снабжения населения качественными и доступными отечественными товарами.

Проблему продовольственной безопасности сложно отнести к какой-либо одной дисциплине – она является междисциплинарной, многоуровневой и многоаспектной. Ее изучение требует интеграции подходов нескольких дисциплин: экономики, географии, социологии, демографии, правоведения.

Наиболее распространенный подход к продовольственной безопасности – трактовать ее как состояние экономики страны, при котором обеспечивается производство пищевых продуктов отечественными компаниями, гарантирована их доступность населению, потребление производится в пределах рациональных норм. В таком виде понятие продовольственной безопасности (с небольшими вариациями) присутствует во всех относящихся к данной теме нормативно-правовых актах России. К примеру, в Доктрине продовольственной безопасности употребляется следующая дефиниция: «Продовольственная безопасность – состояние экономики страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость РФ, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевых продуктов, соответствующих требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевых продуктов, необходимых для активного и здорового образа жизни».

В то же время, спектр научного поиска, помимо экономических, включает экономико-географические, экологические, социологические, политические и культурные аспекты продовольственной безопасности, что проявляется в наличии множества исследовательских подходов.

## **КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ И ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ ЮЖНОГО ПРИБАЙКАЛЯ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ (ДЗЗ)**

*Фролов А.А.*

*Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, Иркутск  
f-v1984@mail.ru*

В настоящее время для исследования природных и природно-антропогенных комплексов (ландшафтов) широко используются процедуры геоинформационного картографирования, что связано с развитием дистанционных методов изучения состояния территории и с широким применением ГИС-технологий обработки данных ДЗЗ. Накопленный в этих исследованиях опыт показан на примере картографирования природных и природно-антропогенных комплексов Южного Прибайкалья.

Территория Южного Прибайкалья относится к зоне контакта двух физико-географических областей – Южно-Сибирской горной и Байкало-Джугджурской горно-таежной, что определяет высокое ландшафтное разнообразие района. Здесь представлен весь спектр природных комплексов, свойственный горным областям: от высокогорных гольцовых и подгольцовых до подгорных подтаежных и равнинных ландшафтов.

Для исследования и картографирования ландшафтов Южного Прибайкалья использовалась разнокачественная информация:

- 1) космическая (снимки Landsat 8, данные из интернет-сервиса Google Earth, данные SRTM);
- 2) картографическая [1];
- 3) материалы полевых исследований;
- 4) электронные топоосновы различных масштабов;
- 5) лесоустроительные материалы;
- 6) литературные источники [2].

Исследования проводились в три этапа:

- 1) подготовительный этап;
- 2) комплексные маршрутные исследования ландшафтов;
- 3) камеральная обработка полученных данных в сочетании с использованием данных ДЗЗ.

На подготовительном этапе с использованием данных ДЗЗ предварительно выделены границы ареалов комплексов. По яркостным значениям пикселей, структуре и текстуре выделов намечались ключевые участки и составлялся маршрут исследования с целью пересечения как можно большего количества разнообразных выделов и охвата всех представительных участков территории.

В маршрутных исследованиях особое внимание уделялось характеристикам, показывающим характер динамического состояния геосистем (факторальный ряд, серийность, особенности рельефа, выход горных пород, видовая и возрастная структура фитоценоза, сукцессионные стадии восстановления растительности, характер антропогенных трансформаций). На протяжении всего маршрута проводилась визуальная проверка дешифрованных материалов – сравнение результатов обработки снимка и натурных наблюдений.

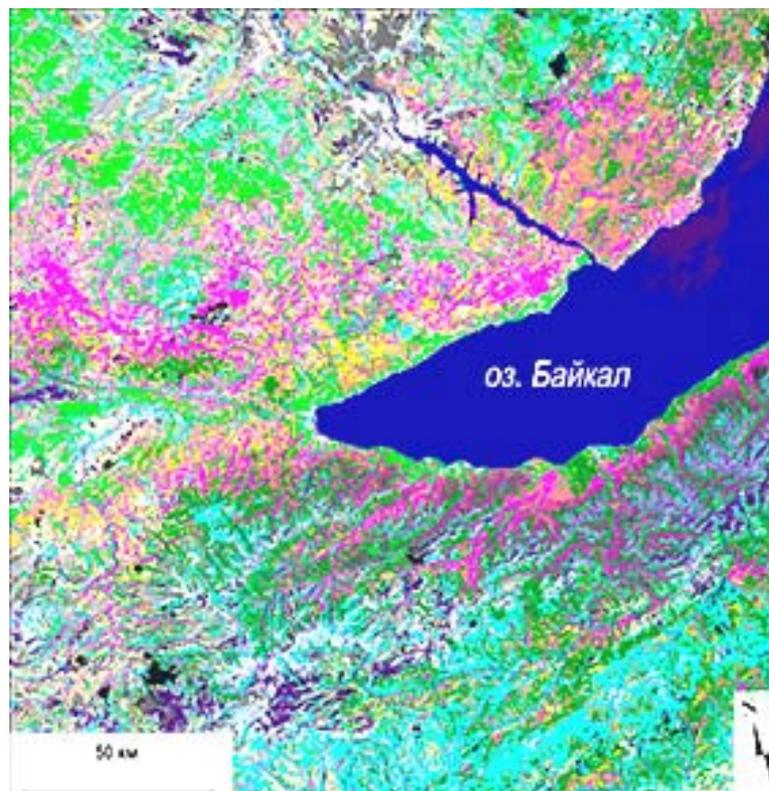
Затем в лабораторных условиях наряду с визуальным дешифрированием геосистем проводилась автоматическая обработка космических снимков на основе яркостного анализа, который осуществлялся по двум направлениям:

- 1) ГИС-анализ отражательной способности растительности в различных зонах спектра на основе данных ДЗЗ;
- 2) проведение контролируемой автоматической классификации ландшафтов и других территориальных объектов на основе данных ДЗЗ.

По первому пункту при анализе территории в зависимости от поставленных задач нами использовались различные комбинации каналов снимка Landsat 8. Изображение в комбинации 7-5-3, на наш взгляд, наиболее полно отражает состояние растительности и антропогенно-нарушенных территорий ландшафтов. Данное изображение использовалась нами для проведения контролируемой классификации при автоматическом дешифрировании космоснимка.

По второму пункту для автоматического дешифрирования снимков применялась программа компьютерной обработки многозональных снимков MultiSpec, в которой используется метод контролируемой классификации с обучением (способ спектрально-пространственной классификации ЕСНО, учитывающий пространственную однородность классов объектов) [3]. В качестве обучающих выборок (ключевых участков) здесь используются участки описания биогеоценозов в полевых исследованиях, отнесенных к разным фациям в зависимости от характеристик местоположения, а также картографи-

ческая и лесоустроительная информация. Всего выделено 21 класс объектов: селитебные территории и промышленная зона, водные объекты, земли сельскохозяйственного использования, свежие гари, зарастающие гари, а также 16 видов ландшафтов и их антропогенных вариантов (рис.).



#### Схема классификации с обучением снимка Landsat 8 (комбинация каналов 7-5-3) на территорию Южного Прибайкалья

*Природные комплексы:* **1** – гольцовые альпинотипные и тундровые ландшафты выровненных поверхностей, осыпных и скальных склонов с разреженной кустарничково-мохово-лишайниковой растительностью на фрагментарных тундровых горно-каменистых маломощных почвах; **2** – подгольцовые кустарниковые и редколесные ландшафты выровненных поверхностей, склонов и днищ трогов с редколесьем из ели, пихты, кедра и лиственницы с зарослями кедрового стланика, каменной березы мохово-лишайниковые на литогенных, тундровых почвах и типичных подбурях; **3** – подгольцовые кустарниковые и редколесные ландшафты высокогорных долин с кедрово-пихтовым и пихтово-кедровым редколесьем с кедровым стлаником травянисто-кустарничковые с участками субальпийно-типных лугов на горных луговых, подбурях типичных и перегнойных оподзоленных, торфянисто-перегнойных и таежно-мерзлотных почвах; **4** – горно-таежный темнохвойный ландшафт на склонах преимущественно северных экспозиций кедрово-пихтовый кустарничково(брусника, черника)-мелкотравно-зеленомошный с баданом на горных дерново-подзолистых почвах; **5** – горно-таежный темнохвойный ландшафт на склонах преимущественно южных экспозиций кедровый с сосной разнотравно-брусничный с рододендронами в подлеске на горных лесных дерновых почвах; **6** – горно-таежный сосновый ландшафт на водоразделах и склонах лиственнично-сосновый с кедром зеленомошно-травяно-кустарничковый(брусника, черника) на дерново-лесных и дерново-подзолистых почвах; **7** – горно-таежный сосновый ландшафт на крутых склонах преимущественно южных экспозиций с сосново-лиственничным и лиственнично-сосновым с березой редкостойным разнотравно-злаковым остепненным лесом на фрагментарных горно-каменистых маломощных почвах; **8** – подгорно-долинный лугово-болотный ландшафт с кустарничково(багульник болотный)-осоково-моховыми

болотами с кустарником(курильский чай, ива) и редколесьем из ели, сосны, лиственницы и березы на лугово-болотных и болотных перегнойно– и торфянисто-глеевых почвах; **9** – подгорный подтаежный сосновый ландшафт на выположенных поверхностях и пологих склонах злаково-разнотравный с подлеском (рододендрон, спирея, шиповник) на дерново-подзолистых почвах. *Природно-антропогенные комплексы:* **10** – молодой березово-осиновый разнотравный лес на выположенных поверхностях и пологих склонах на дерново-подзолистых и дерново-лесных почвах; **11** – средневозрастной березово-осиновый и осиново-березовый кустарниковый с подростом сосны, кедра мохово-разнотравный лес на выположенных поверхностях и пологих склонах на дерново-подзолистых и дерново-лесных почвах; **12** – заболоченный разнотравно-осоковый луг с кустарником (ива) в долинах рек и местных понижениях на дерново-луговых, лугово-болотных перегнойно– и торфянисто-глеевых почвах. *Природные комплексы:* **13** – горно-таежный темнохвойный ландшафт на водоразделах и склонах пихтово-кедровый с сосной и лиственницей кустарничково(брусника, черника, шикша)-травяно-зеленомошный на дерново-лесных и дерново-подзолистых почвах. *Природно-антропогенные комплексы:* **14** – березово-осиновый и осиново-березовый с кедром, сосной и лиственницей кустарниковый кустарничково(брусника, черника)-мохово-травяной лес на водоразделах и склонах на дерново-лесных и дерново-подзолистых почвах. *Природные комплексы:* **15** – горно-таежный лиственничный ландшафт на водоразделах и склонах сосново-кедрово-лиственничный травяно-мохово-кустарничковый(брусника, свиной багульник) с подлеском (шиповник, спирея, рододендрон, карликовая береза) на дерново-карбонатных и дерново-лесных почвах. *Природно-антропогенные комплексы:* **16** – сосново-лиственничный с осинкой и березой кустарничково(брусника, свиной багульник)-травяной с подлеском (шиповник, спирея, карликовая береза) лес на водоразделах и склонах на дерново-карбонатных и дерново-лесных почвах. *Неландшафтные территориальные объекты:* **17** – водные объекты; **18** – селитебные территории, промышленная зона; **19** – земли сельскохозяйственного использования; **20** – свежие гари; **21** – зарастающие гари.

Таким образом, геоинформационное картографирование дает возможность отразить пространственную структуру природных и природно-антропогенных комплексов. Оперативные растровые ландшафтные карты позволяют контролировать изменения природной среды, интенсивность антропогенных воздействий на определенные типы ландшафтов, планировать пределы допустимых нагрузок и структуру природоохранных мероприятий особенно на территории интенсивного хозяйственного освоения.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-35-00462 «мол\_а».*

#### *Список литературы*

1. Михеев В.С., Ряшин В.А. Ландшафты юга Восточной Сибири: (карта), м-б 1:1 500 000. – М.: ГУГК, 1977. – 4 л.
2. Плюснин В.М., Сороковой А.А. Геоинформационный анализ ландшафтной структуры Байкальской природной территории. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2013. – 188 с.
3. Тутубалина О.В. Компьютерный практикум по курсу «Космические методы исследования почв»: Учебное пособие / Под ред. В.И. Кравцовой. – М. : Географический факультет МГУ, 2009. – 112 с.

## **ВНУТРИРЕГИОНАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛОВИЙ РЕГИОНОВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ**

*Хамина Н.В.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
missnatali09@ya.ru*

Обеспечение устойчивого развития регионов России в настоящее время затруднено высокой степенью поляризации экономического пространства страны, что выражается в глубокой социально-экономической дифференциации не только между региона-

ми, но и внутри регионов РФ. В социально-экономическом отношении регионы пространственно дифференцированы часто по зонам транспортной доступности.

Современная Восточная Сибирь занимает важное положение в экономике и системе безопасности России. На ее долю приходится более 40 % территории страны и 6,6 % населения. В состав Восточной Сибири входят 7 субъектов РФ: четыре республики (Бурятия, Тыва, Саха (Якутия), Хакасия), два края (Забайкальский и Красноярский) и одна область (Иркутская).

Восточно-Сибирский регион выделяется уникальным по объему и качеству природно-ресурсным потенциалом. В целом это слабо заселенный макрорегион с плотностью населения 1,28 чел./км<sup>2</sup>. Общая численность населения на конец 2015 г. составила 9460 тыс. человек.

Особенности транспортной сети Восточной Сибири связаны с историей ее развития: строительство дорог проходило по мере освоения территории.

На современном этапе развития каркас транспортной сети Восточной Сибири составляют железнодорожные, автомобильные, водные, воздушные и трубопроводные пути сообщения.

Транспортная сеть Восточной Сибири в целом развита слабо и имеет выраженную центр-периферийную систему развития: чем дальше от центра, тем хуже доступность транспортной сети. Так, плотность железнодорожных и автомобильных сетей на территории региона значительно ниже среднероссийских.

Основой является Транссибирская железнодорожная магистраль (Транссиб), проходящая через Красноярский край, Иркутскую область, Республику Бурятия и Забайкальский край. Для расширения межрайонных связей построена ветвь железной дороги «Новокузнецк–Абакан–Тайшет», проходящая по территории республики Хакасия и Красноярского края. Амуро-Якутская железнодорожная магистраль (АЯМ) – частично действующая (на участке Сковородино – Томмот), железная дорога, связывающая Транссибирскую магистраль и Байкало-Амурскую магистраль (БАМ) с Якутией. На Транссиб приходится основной транзитный поток грузов и пассажиров.

Севернее трассы Транссиба, отходя от неё в городе Тайшете Иркутской области, проходит Байкало-Амурская магистраль (БАМ), пересекая Иркутскую область, Республику Бурятия и Забайкальский край.

Тыва – единственный регион в Восточной Сибири, который не имеет до сих пор железнодорожного сообщения с остальными регионами.

Главной автомагистралью региона является Московский тракт, расположенный вдоль Транссиба, который связывает между собой регионы Восточной Сибири и выполняет транзитные функции.

Общая протяженность автомобильных дорог общего пользования составляет 137166,5 км, это всего 9,5 % от общей протяженности дорог России. Дороги с твердым покрытием составляют 68 %, с усовершенствованным покрытием – 26 %. Наименьшая доля дорог с твердым покрытием в Республике Саха (Якутия) – 41 %, наибольшая – в Красноярском крае (84 %).

Основная дорожная сеть сконцентрирована у крупных городов, в южных промышленно освоенных районах, а также вдоль транссибирской железнодорожной магистрали. Дороги с твердым покрытием связывают в основном административный центр субъекта с районными центрами, за исключением самых удаленных районов, где отсутствует круглогодичная автодорожная связь с сетью автомобильных дорог общего пользования и с административным центром региона. Большинство сельских населенных пунктов не имеют связи с транспортной сетью региона по дорогам общего пользования с твердым покрытием. Автомобильные дороги регионального значения часто представлены ответвлениями от федеральной дороги в меридиональном направлении.

С целью характеристики районов по транспортным условиям была выполнена классификация районов, где учитывались все действующие железнодорожные пути общего пользования, автодороги федерального и регионального значения, местные автодороги с твердым покрытием, грунтовые дороги.

По результатам характеристики была выполнена группировка районов по классу транспортной доступности (табл.).

Группировка районов регионов Восточной Сибири по классу транспортной доступности

| Регион Восточной Сибири  | 1 класс – наличие железной дороги в сочетании с автодорогой федерального значения | 2 класс – железная дорога в сочетании с региональными автодорогами | 3 класс – отсутствие ж/д, наличие местных автодорог с твердым покрытием в сочетании с автодорогой федерального значения | 4 класс – отсутствие железной дороги и наличие местных автодорог с твердым покрытием | 5 класс – отсутствие железной дороги и автодорог с твердым покрытием |
|--------------------------|---|--|---|--|--|
| Забайкальский край       | 12  | 4  | 1   | 13   | 1  |
| Иркутская область        | 13  | 5  | 0   | 14   | 1  |
| Красноярский край        | 10  | 9  | 5   | 18   | 2  |
| Республика Бурятия       | 5   | 3  | 2   | 11   | -  |
| Республика Тыва          | -   | -  | 5   | 9  | 3  |
| Республика Хакасия       | 4   | 2  | 2   | -  | -  |
| Республика Саха (Якутия) | 2   | -  | 6   | 13   | 13   |
| Итого                    | 46  | 23   | 21  | 78   | 20   |

Классификация составлена на основе методики А.А. Ткаченко и А.А. Фомкиной [1], с внесением небольших изменений с учетом особенностей рассматриваемого региона.

Всего было выделено 5 классов транспортных условий (от лучших к худшим).

1 класс – наличие железной дороги в сочетании с автодорогой федерального значения;

2 класс – железная дорога в сочетании с региональными автодорогами;

3 класс – отсутствие ж/д, наличие автодорог с твердым покрытием в сочетании с автодорогой федерального значения;

4 класс – отсутствие железной дороги и наличие местных автодорог с твердым покрытием;

5 класс – отсутствие железной дороги и автодорог с твердым покрытием.

Практически в каждом субъекте (исключение – Хакасия) большинство районов имеют 4 класс транспортной доступности (всего – 78 районов, 41,4 %). Процентная составляющая дорог с твердым покрытием от их общей протяженности колеблется от 3 до 100 %. В Республике Хакасия все районы распределились по 1-3 классам доступности. 46 районов имеют 1 класс транспортной доступности, что составляет 24,4 % и 23 района 2 класс доступности (12 %). В первую группу не вошли районы Республики Тыва, во 2 группу – районы Якутии и Тывы. В пятый, наихудший класс транспортной доступности, вошли 20 районов, большая часть из которых относятся к Республике Саха. Отсутствуют железная дорога и дороги с твердым покрытием в Катангском районе Иркутской области; Тунгиро-Олекминском районе Забайкальского края; Тоджинском, Монгун-Тайгинском и Тере-Хольском кожуунах республики Тыва (здесь более 60 % автодорог общего пользования не имеют твердого покрытия, что затрудняет круглогодичный проезд транспорта.). Практически все районы Республики Саха, вошедшие в 5 класс транспортной доступности – районы арктической зоны. Более 85 % территории республики

имеет сезонную транспортную доступность. Только 16 % населения проживает в зоне круглогодичного транспортного сообщения, около 25 районов из 34 не имеют надежной транспортной связи с центром республики и близлежащими районами.

Анализ показывает, что для регионов Восточной Сибири характерна сильная неразвитость внутрирегиональной сети автомобильных дорог. Чем больше удален район от центра, тем в большей степени ощущается его транспортная оторванность. Снятие инфраструктурных ограничений и создание транспортных условий для устойчивого социально-экономического развития, обеспечения территориальной целостности и национальной безопасности страны – один из важнейших стратегических приоритетов Восточно-Сибирского региона.

#### *Список литературы*

1. Ткаченко А.А., Фомкина А.А. Глубинка Центральной России: опыт формализованного выделения // Российская глубинка – модели и методы изучения. Сборник статей. – М., Эслан, 2012. – С. 49-62.

## **ВЛИЯНИЕ ИРКУТСКОЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ**

*Шваева А.И.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
anna.a1993@list.ru*

Крупные гидротехнические сооружения, в силу своей природы, представляют значительную потенциальную опасность для населения, хозяйственной инфраструктуры региона и окружающей среды, крайним проявлением которой является разрушение плотины и образование волны прорыва [1].

Ангарский каскад ГЭС – крупнейший комплекс гидравлических электростанций в России, расположен на реке Ангара в Иркутской области и Красноярском крае. Основная часть строительства была осуществлена в советский период, возведение каскада ГЭС связывалось с развитием промышленности и освоением значительного природного потенциала.

Плотина Иркутской ГЭС – это гидротехническое сооружение на реке Ангара в городе Иркутск и первая крупная гидроэлектростанция Восточной Сибири. Протяженность плотины составляет 2,5 км, в результате ее строительства образовалось водохранилище площадью 154 км<sup>2</sup>. После затопления, уровень воды в долине поднялся на 26 метров, а уровень Байкала на 1 м.

К негативным экологическим последствиям повышения уровня Байкала можно отнести следующие:

а) под воду ушло 600 км<sup>2</sup> земель, затоплено 127 населенных пунктов. Из них было выселено 3,3 тыс. дворов, переселено 17 тыс. человек;

б) в акватории Байкала была создана «технологическая» зона, периодически затапливаемая или подтапливаемая при достижении водохранилищем высоких уровней. Эта зона охватывает свыше 1200 км<sup>2</sup> прибрежных земель, преимущественно в пониженных участках на восточном побережье;

в) началось абразионное разрушение берегов и берегоукрепительных сооружений на более высоких отметках. Активизировались оползневые и осыпные процессы на береговых склонах [2].

г) антропогенное воздействие на экосистему мелководий осложняется постоянным изменением уровня режима в связи с необходимостью регулирования приточ-

ности воды для слаженной работы всего Ангарского каскада ГЭС и водного транспорта на Енисее [2].

ГЭС подняла уровень воды в Ангаре, подпор от Иркутской ГЭС распространяется на 65 км вверх по Ангаре до самого Байкала. Акватории озера возросла примерно на 500 км<sup>2</sup>. Из-за подъёма уровня усилились абразивные процессы и переформировался берег – были размыты косы, оживились некоторые оползни на береговых откосах, осыпи на склонах, произошло заполнение наносами прибрежных мелководий и др. Несколько изменились и условия существования фауны Байкала, чуть поменялся температурный режим озера. На середине водного потока видна знаменитая скала Шаманский камень, упоминающаяся во многих легендах. До постройки Иркутской ГЭС и затопления истока Ангары Шаманский камень намного больше выступал из воды, а уклон и стремительность течения здесь были сильнее и куда больше заметны глазу, иногда в истоке Ангары возникал небольшой порог. Иркутское водохранилище затопило участок Ангары от истока до створа Иркутской ГЭС. Годовой ход уровней водохранилища в целом близок к естественному ходу колебаний уровня Байкала. Влияние ГЭС проявляется в некотором увеличении амплитуды колебаний уровня и сдвиге в сторону запаздывания сроков наибольшей сработки и наполнения водоёма. Создание водохранилища активизировало процессы берегопереработки, как на речном участке водохранилища (масштаб размывов на отдельных участках достигает 150 м в глубину), так и на побережье озера Байкал. Зафиксированы изменения в режиме перемещения наносов, разрушение некоторых пляжей, повышения уровня грунтовых вод в низменных участках (главным образом в дельтах впадающих рек в Байкал). После подъёма уровня воды в Байкале было зафиксировано сокращение популяции бычка-желтокрылки, что сказалось и на популяции омуля; к настоящему времени численность желтокрылки восстановилась. Отмечается, что экосистема озера постепенно приспособилась к произошедшим изменениям. В результате подъёма уровня воды в истоке Ангары была затоплена большая часть скалы «Шаманкамень», над поверхностью воды осталась лишь её верхняя часть. Однако в настоящее время, по прошествии 50 с лишним лет после строительства Иркутской ГЭС, берега озера в основном стабилизировались, все изменения экосистемы Байкала завершились и все нарушения в основном восстановились [3].

В зоне затопления и подтопления Иркутского водохранилища оказалось 1400 км прибрежных территорий, в том числе частично размыто основание такого памятника инженерного искусства как Кругобайкальская железная дорога. Из зоны затопления было переселено 17 тыс. человек.

В результате строительства ГЭС озеро в течение десятилетий «болело» приспособиваясь к человеческому насилию. В Байкал смыло многие сотни километров берегов. Под угрозой утраты до сих пор находятся многие уникальные экосистемы. Сократилась численность многих видов рыб.

Сегодня влияние Иркутской ГЭС продолжает нарушать естественный водный режим уникального озера. При этом эродировать берега, изменяются условия нереста рыб, разрушаются прибрежные водно-болотные угодья, в том числе дельта реки Селенга, занесенная в списки Рамсарской конвенции.

Сбалансированным пользованием Иркутской ГЭС прежде всего является соблюдение всех норм и требований к работе ГЭС. Также важным является безопасность по отношению к людям проживающим вблизи от Иркутской ГЭС. Необходимо постоянное усовершенствование оборудования ГЭС и техническое обслуживание станции, что требует больших затрат [4].

#### *Список литературы*

1. Иркутская ГЭС [Электронный ресурс]// сайт.– URL: <http://www.irkutskenergo.ru/qa/353.2.html> (дата обращения 26.09.2016);

2. Влияние Иркутской ГЭС на озеро Байкал [Электронный ресурс] // сайт.– URL: [http://irkipedia.ru/content/gidrologiya\\_baykala\\_urovennyu\\_rezhim\\_baykala\\_vliyanie\\_irkutskoy\\_ges](http://irkipedia.ru/content/gidrologiya_baykala_urovennyu_rezhim_baykala_vliyanie_irkutskoy_ges) (дата обращения 26.09.2016);

3. Проект строительства Иркутской ГЭС [Электронный ресурс] // сайт.– URL: <http://www.vokrugsveta.ru/vs/article/5001/> (дата обращения 26.09.2016);

4. Экологические риски озера Байкал [Электронный ресурс] // сайт.– URL: <http://savebaikal.ru/risk/> (дата обращения 26.09.2016).

## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УЧРЕЖДЕНИЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИРКУТСКОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗОНЫ БАЙКАЛЬСКОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ**

*Шеховцова Т.Н.*

*Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск,  
shekhovtsova@irigs.irk.ru*

Одной из основных целей развития территорий является предоставление достойных условий проживания местному населению и улучшение качества его жизни, что определяется, в значительной степени, уровнем развития социальной инфраструктуры. В настоящее время в социальной инфраструктуре происходят изменения – уровень обслуживания и спектр предоставляемых услуг постепенно меняется. Со стороны общества также предъявляются новые и все более сложные требования к качеству и ассортименту предоставляемых услуг. К основным элементам социальной инфраструктуры относят, прежде всего, учреждения образования, здравоохранения, культуры, соцобеспечения.

Центральная экологическая зона Байкальской природной территории (ЦЭЗ БПТ) представляет собой сложную природно-хозяйственную систему с особыми физико-географическими, экологическими и социально-экономическими условиями развития. Основная ее функция – сохранение уникальной экологической системы оз. Байкал и предотвращение негативных воздействий хозяйственной и иной деятельности на ее состояние. Важным моментом является обеспечение достойных условий жизнедеятельности местному населению, так как жесткие правила охраны могут обострить социально-экономическую ситуацию и служить фактором оттока населения с территории [1].

В состав территории иркутской части ЦЭЗ БПТ входят муниципальные образования трех административных районов: Иркутского (Большереченское МО, Голоустненское МО, Листвянское МО), Ольхонского (Бугульдейское МО, Еланцинское МО, Куретское МО, Онгуренское МО, Хужирское МО, Шара-Тоготское МО) и Слюдянского (Байкальское МО, Култукское МО, Маритуйское МО, Новоснежинское МО, Портбайкальское МО, Слюдянское МО, Утуликское МО). Общая численность населения здесь в 2015 г. составила 56 876 чел. (2,3 % от населения области). На территории имеется 78 населенных пунктов, из них 2 города, 3 поселка городского типа.

Сеть учреждений образования на исследуемой территории представлена 24 дошкольными образовательными учреждениями, 28 общеобразовательными учреждениями, 6 учреждениями дополнительного образования детей, 1 учреждением среднего профессионального образования. Сеть учреждений здравоохранения включает 7 больниц, 1 врачебной амбулаторией и 17 фельдшерскими пунктами. На данной территории расположены 17 культурно-досуговых учреждений, 29 библиотек, 3 детские школы искусств с 1 филиалом, 1 музыкальная школа с 2 филиалами. Работает 1 стационарное учреждение

социального обслуживания для граждан пожилого возраста и инвалидов (взрослых) – ОГБУСО «Дом интернат для престарелых и инвалидов г. Байкальска».

По набору объектов различного ранга обслуживания можно выделить центры и пункты разного уровня развития социальной инфраструктуры: 1) центры районного уровня (межселенного обслуживания населения) (Еланцы, Слюдянка); 2) центры муниципальных образований низового уровня (низовых систем расселения, внутриселенного и отдельными элементами межселенного обслуживания) (пгт Бол. Речка, с. Мал. Голоустное, пгт Листвянка, п. Хужир, п. Бугульдейка, д. Куреть, с. Онгурен, с. Шара-Тогот, г. Байкальск, пгт Култук ); 3) населенные пункты с минимальным набором учреждений социальной инфраструктуры (внутриселенного обслуживания) (п. Бол. Голоустное, д. Алагуй, пгт Байкал и др.); 4) населенные пункты, не имеющие учреждений социальной инфраструктуры.

Установлено, что учреждения общего образования расположены в 25 % от общего количества населенных пунктов, учреждения дошкольного образования находятся чуть менее чем в 20 % населенных пунктов. Около 30 % населенных пунктов имеют учреждения здравоохранения и учреждения культуры. Мелкие населенные пункты не имеют объектов социальной инфраструктуры. Имеет место значительная удаленность целого ряда населенных пунктов от центров обслуживания высокого уровня, что усложняет доступность населения к объектам социальной инфраструктуры.

#### *Список литературы*

1. Плюснин В.М., Владимиров И.Н. Территориальное планирование Центральной экологической зоны Байкальской природной территории. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2013. – 407 с.

# **МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ, ВУЗЕ И ПУТИ УСИЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ**

## **РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦКУРСА «БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ Г. ИРКУТСКА**

*Аптекина Л.А.*

*Информационно-методический центр развития образования, г. Иркутск*

Тема исследования. Аprobация экспериментальной учебной программы спецкурса «Байкаловедение» и учебного пособия «Байкаловедение. Байкал с древних времен до наших дней» 5 (6) класс. Распоряжение № 268 от 22.03.2011 г. УО КСПК. Начальник Управления. Начало экспериментальной аprobации 1.09.2011 года. Научный руководитель д.б.н., профессор Игольница Л.М.

Объект исследования. Процесс обучения обучающихся 5, 6, 7 классов в условиях использования программы учебного курса «Байкаловедение». Формирование системы экологических представлений, связанных с пониманием мировоззренческих и философских аспектов взаимодействия общества и природы.

Цель эксперимента. Программа областного и муниципального эксперимента «Байкаловедение» направлена на аprobацию и корректировку одноименного учебно-методического комплекта «Байкаловедение» в 5, 6, 7 классах, авторов Кузевановой Е.Н., Сергеевой В.Н., Мотовиловой Н.В. для дальнейшего внедрения в качестве регионального компонента учебного плана образовательных учреждений города Иркутска.

Задачи. Определить уровень предлагаемого набора средств обучения в имеющемся УМК; оценить эффективность возможного использования в обучении каждого из имеющихся средств; подобрать оптимальные методы, средства и организационные формы обучения предмету.

Общий план реализации эксперимента.

1 этап – подготовительный: январь 2010 – июнь 2011 гг.

ИИПКРО, МКОУ ДПО «ЦИМПО», ОУ города Иркутска.

2 этап – практический (констатирующий): сентябрь 2011 – июнь 2012 гг. – аprobация и корректировка экспериментальной учебной программы и учебного пособия «Байкаловедение. Байкал с древних времен до наших дней» для учащихся 5 (6) класса.

ИИПКРО, МКОУ ДПО «ЦИМПО», ОУ города Иркутска.

3 этап – формирующий: сентябрь 2012 – июнь 2013 гг. – аprobация и корректировка экспериментальной учебной программы и учебного пособия «Байкаловедение. Байкал с древних времен до наших дней» для учащихся 6 (7) класса.

ИИПКРО, МКОУ ДПО «ЦИМПО», ОУ города Иркутска.

4 этап – итоговый: сентябрь 2013 – июнь 2014 гг. – аprobация и корректировка экспериментальной учебной программы и учебного пособия «Байкаловедение» для учащихся 7 класса. Подведение итогов экспериментальной аprobации.

ИИПКРО, МКОУ ДПО «ЦИМПО», ОУ города Иркутска.

5 этап – обобщающий: сентябрь 2014 – июнь 2016 гг. – формирование дидактического материала по итогам аprobации и корректировки экспериментальной учебной программы по байкаловедению для обучающихся 5, 6, 7 классов и учебных пособий

«Байкаловедение. Байкал с древних времён до наших дней» для учащихся 5 (6) класс и «Байкаловедение. Живой мир Байкала. Человек на Байкале» 6 (7) класс.

ГАУ ДПО ИРО, МКУ «ИМЦРО», ОУ города Иркутска.

Методическое и материально-техническое обеспечение.

1. Кузеванова Е.Н., Мотовилова Н.В. Байкаловедение (программа специального курса для учащихся 5, 6, 7 классов общеобразовательных учреждений), издание 3, Иркутск, 2011. – 67 с., издание 4, – Иркутск, 2014. – 67 с.

2. Информационные материалы для апробации учебного пособия «Байкаловедение» для учащихся 5, 6 классов (бумажный и электронный варианты).

3. Контурные карты озера Байкал 5 (6) класс. Пособие для курса Е.Н. Кузевановой, В.Н. Сергеевой «Байкаловедение. Байкал с древних времён до наших дней» Е.Н. Кузеванова. – Иркутск, ОАО «ВостСибАГП», 2013. – 24 с.

4. Кузеванова Е.Н., Сергеева В.Н. Байкаловедение: Байкал с древних времен до наших дней. 5 – 6 класс. Учебное пособие – Иркутск, 2010 – 256 с.

5. Кузеванова Е.Н. Байкаловедение: Живой мир Байкала. Человек и Байкал. 6, 7 класс. Учебное пособие – Иркутск, 2012. – 220 с.

6. Справочные материалы по флоре и фауне Прибайкалья.

7. Методика ИСУД.

Мониторинг процесса экспериментальной работы. Входная, промежуточная и выходная диагностика знаний, умений, навыков, компетенций, уровней сформированности экологической культуры, экологического сознания. Промежуточные и итоговые отчеты образовательного учреждения участников областного эксперимента.

Перечень общеобразовательных учреждений г. Иркутска, участвующих в апробации новых учебно-методических комплектов «Байкаловедение» для обучающихся 5, 6, 7 классов.

Региональный уровень – всего 8 участников: МБОУ СОШ № 6; МБОУ СОШ № 7; МБОУ СОШ № 19; МБОУ СОШ № 34; МБОУ СОШ № 35; МБОУ СОШ № 66; МБОУ Гимназия № 2; НОУ ПЖГ.

Муниципальный уровень – всего участников апробации курса «Байкаловедение» 29 ОУ, около 580 ежегодно обучающихся: МБОУ СОШ №№ 3, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 19, 23, 24, 26, 30, 32, 34, 35, 43, 46, 53, 63, 66, 67, 73, 75, 77, школа-интернат № 46, лицей-интернат № 1; МАОУ гимназия № 2, ЦО № 47; НОУ ПЖГ.

Мнения учителей в ходе экспериментальной апробации УМК и программы спецкурса «Байкаловедение» в образовательных учебных заведениях города Иркутска

Учебная программа спецкурса «Байкаловедение» для обучающихся 5, 6, 7 классов рассчитана на 34 учебных часа в каждом классе. Данный спецкурс является интегрированным, основывается на учебных дисциплинах биологии, географии и экологии. Учителя констатируют, что программа спецкурса «Байкаловедение» необходим для непрерывного экологического образования.

Спецкурс по байкаловедению способствует:

– расширению знаний учащихся об уникальности озера Байкал, ценности и престижности сохранения природы Байкала, Прибайкалья и Забайкалья;

– формированию у обучающихся комплекса теоретических и практических знаний, знаний о возникновении и функционировании уникальной байкальской природы;

– подготовке детей к природоохранному и ресурсосберегающему поведению, воспитание экологической грамотности;

– учителя отмечают достоинства учебного пособия «Байкаловедение. Байкал с древних времён до наших дней»:

– терминология помещена в начале параграфа, что облегчает восприятие учащимися учебного материала.

После каждого параграфа и главы кратко сформулированы главные мысли изученной темы и включены вопросы и задания для закрепления знаний, а также творческие задания. Оформление учебного пособия включает множество иллюстраций, схем, сравнительных диаграмм, что также позволяет повысить мотивацию к изучению нового курса по байкаловедению, сделать объяснение рассматриваемой темы более зрелищным, доступным и понятным. За время изучения спецкурса учащиеся научились показывать на карте местоположение, определять высоту озера над уровнем моря, показывать по карте котловины, основные притоки, острова, заливы, проливы, максимальную глубину озера Байкал и многое другое. Изучение курса «Байкаловедение» дает возможность влиять на развитие гражданской позиции учащихся, ориентированной на природосберегающее поведение. Знания, полученные учащимися при изучении курса «Байкаловедение» помогают ребятам принимать активное участие в различных городских и областных мероприятиях.

Замечания учителей:

– предлагаем использовать это учебное пособие для учащихся 6 и 7 класса, так как много понятий по курсу географии в 5 классе не изучается;

– отмечается сложность изложенного материала на основе высокой степени научности и большого объема текста.

Наиболее сложные темы, по мнению учителей:

– особенности географического положения озера Байкал (широта, высота над уровнем моря). Обучающиеся 5 класса не знают что такое географическое положение, широта, высота над уровнем моря. Особенности климатических и погодных условий на озере (перечислять, приводить примеры). Не справляются с этим разделом. Учащиеся не знают что такое климат. Как можно говорить о климате, если эта тема изучается в курсе географии в 6 классе в течение шести уроков. А здесь предлагается перечислять основные понятия темы и приводить примеры;

– возникновение и геологическое происхождение Байкала, причины землетрясений (перечислять, кратко характеризовать). Учащиеся не знают что такое геологическое происхождение. Изучается в 6 классе в курсе географии и течение трёх уроков;

– горные породы, минералы, полезные ископаемые (приводить примеры, кратко характеризовать);

– современное строение котловины озера Байкал. Водный баланс озера, водообмен, химические свойства байкальской воды. Дети в 5 классе пока не знакомы с этими терминами. Температурный режим, течения, ледовый режим (на уровне общих представлений);

– дорифтовое, предрифтовое и рифтовое происхождение озера Байкал. Общие сведения о горных породах и минералах.

Предложения по итогам экспериментальной апробации учебного пособия «Байкаловедение. Байкал с древних времён до наших дней»

Чтобы изучать этот курс пятиклассники должны владеть базовыми знаниями по географии, что возможно только в 6 и 7 классе. Предлагаем использовать этот учебник для учащихся 6 и 7 класса.

При изучении курса с 5-го класса необходима корректировка и упрощение программы, а также составление нового учебного пособия по байкаловедению для 5 класса. Рекомендуем включить в учебное пособие для 5 класса раздел «Легенды, сказки, сказания, стихи», которые также работают на повышение мотивации к изучаемому материалу. При составлении данного раздела можно воспользоваться авторскими произведениями литературно-художественного конкурса учащихся «Живи, Байкал», проводимого в Иркутске уже 16 год. Рекомендуем добавить раздел «Изучение Байкала», где отдельно отметить вклад и поместить портреты исследователей Байкала. В конце учебного пособия в раздел Приложения добавить словарь основных терминов и информативные карты.

С географической точки зрения неверно выстроен порядок изучаемых разделов, не достаточное количество справочного материала, а также устных и письменных тренировочных упражнений на развитие творческих способностей и критического мышления. Нет разноуровневых заданий, что затрудняет индивидуальный подход. Рекомендуемый порядок разделов и тем: Исследование и изучение озера. Географическое положение. Геологическое строение и рельеф. Береговая линия. Климат. Воды. Растительный и животный мир. Необходимо включить больше заданий для самостоятельной работы с учебником. Предложенные экскурсии можно организовывать в системе онлайн или виртуально. Отработать механизм обмена опыта по данному курсу. Планировать проведение олимпиад по байкаловедению.

По итогам апробации программы и учебных пособий по байкаловедению были сделаны следующие выводы. Учебная программа курса «Байкаловедение» для учащихся 5-7 классов рассчитана на 2 года обучения и состоит из 2 разделов:

– I раздел «Байкаловедение. Байкал с древних времен до наших дней» 5 (6) класс, 34 часа; – II раздел «Байкаловедение. Живой мир Байкала. Человек на Байкале», 6 (7) класс, 34 часа. В программе представлены содержания практических занятий для 5 (6) классов из 9 тем, и для 6 (7) классов из 17 тем, даны календарно-тематические планы проведения занятий, а также модульные варианты проведения занятий. В первом разделе программы «Байкаловедение. Байкал с древних времён до наших дней» предусмотрено формирование предметных и метапредметных компетенций по географии, геологии и методам исследования озера Байкал. Во втором разделе программы «Байкаловедение: Живой мир Байкала. Человек на Байкале» формируются предметные и метапредметные компетенции по биологическому разнообразию, условиям обитания растений и животных Байкала, природоохранным проблемам озера Байкал и современным методам их решения. Данный спецкурс является интегрированным, основанным на учебных дисциплинах биологии, географии и экологии. Спецкурс по байкаловедению способствует расширению знаний обучающихся об уникальности озера Байкал; формированию у обучающихся комплекса теоретических и практических знаний о возникновении и функционировании уникальной байкальской природы, развивает гражданскую позицию молодежи. Озеро Байкал является крупнейшим объектом всемирного природного наследия.

Современные экологические знания должны преподаваться с учетом региональных особенностей. Программа по байкаловедению может быть использована при проектировании основной образовательной программы в качестве регионального компонента. При этом актуализуются экологические и природно-климатические особенности байкальского региона, способствующие реализации цели региональной системы образования.

Все учителя города Иркутска выражают искреннюю признательность авторам учебных пособий «Байкаловедение. Байкал с древних времён до наших дней» Е.Н. Кузевановой и В.Н. Сергеевой и «Байкаловедение. Живой мир Байкала. Человек на Байкале» Е.Н. Кузевановой за огромную работу по созданию уникальных региональных учебных пособий. Для дальнейшего внедрения курса байкаловедения в школах создана творческая группа из учителей, практически отработавших все этапы экспериментальной апробации программы по байкаловедению.

Главной задачей творческой группы является разработка скорректированной программы и дидактического материала по байкаловедению, отвечающей возрастным, психолого-педагогическим и научно-практическим аспектам сквозного курса «Байкаловедение» для обучающихся 5, 6, 7 классов с учётом предложений и выводов учителей. Следует подобрать оптимальные методы, средства и организационные формы обучения предмету «Байкаловедение», который естественным образом формирует и развивает экологическое сознание.

Уникальность экологического образования заключается в его мировоззренческой функции. Формируется новый экоцентрический тип сознания, когда человек не только знает, но и мыслит и поступает исходя из принципов экологической целесообразности. Важно, чтобы все экологические законы были соизмеримы с возможностями принятия решения каждым человеком. Только в этом случае экологические проблемы становятся личностно значимыми, личностно ориентированными. Важным аспектом устойчивого развития является формирование природоохранного сознания, экологически ориентированных жизненных установок, традиций и навыков у молодежи, которая через 10-20 лет после окончания средней школы будет принимать участие в решениях, связанных с экономическим развитием государства.

Всего в разнообразных мероприятиях по формированию экологического сознания, проводимых в городе Иркутске ежегодно принимает участие от полутора до двух тысяч школьников и учителей. Например, в 2015-2016 учебном году только в VIII городском интеллектуально-познавательном марафоне по естествознанию и краеведению «Созвездия Байкала – 2016» участвовали более полутора тысяч обучающихся и педагогов. Одним из приоритетных направлений этого марафона является конкурс творческих работ для обучающихся с 1 по 11 классов и педагогов «Живи, Байкал!». Самым ярким моментом данного конкурса является издание 3-го одноименного сборника авторских литературно-художественных работ школьников в 2014 г. и подготовка 4-го издания в 2016 г.

## **ВНЕКЛАССНОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ГЕОГРАФИИ ДЛЯ 6 КЛАССА**

*Бавкум Л.А.*

*Средняя общеобразовательная школа № 63, г. Иркутск  
dvabo@mail.ru*

Обучение, которое, обеспечивая полноценное усвоение знаний, формирует учебную деятельность и тем самым непосредственно влияет на умственное развитие, и есть развивающее обучение.

*И.С. Якиманская [6]*

В последние годы внимание учителей все чаще привлекают идеи развивающего обучения, с которыми они связывают возможность изменений в школе. Развивающее обучение направлено на подготовку учащихся к самостоятельной «взрослой» жизни. Главной целью современной школы является обеспечение усвоения школьниками определенного круга умений, знаний и навыков, которые им понадобятся в профессиональной, общественной, семейной сферах жизни. [7]

Осенняя экскурсия с учащимися 6 класса в природу ставит перед собой очень важную задачу – знакомство с поверхностью и водами местности в районе населённого пункта. Одной из особенностей осенней экскурсии является то, что она проводится до изучения этого материала в классе, поэтому требует заблаговременной тщательной подготовки:

- 1) изучить район экскурсии, составить перечень объектов наблюдения и видов работ;
- 2) учесть особенности чувственно-эмоционального восприятия меняющихся по сезонам года краеведческих объектов и явлений;
- 3) учесть учебно-воспитательные потребности в конкретных краеведческих фактах;

4) знакомя учащихся с содержанием учебника, нужно подчеркнуть, что многое им незнакомо, но материал будет усваиваться значительно легче после экскурсии;

5) особо следует обратить внимание на то, что экскурсия является тем же уроком, на котором нужно много и серьёзно работать.

Порядок работы:

1) подходя к изучаемому объекту, ребята располагаются полукругом, лицом к нему;

2) знакомятся с местностью;

3) учитель даёт пояснения, ставит вопросы, направленные на детализацию и всестороннее изучение объектов;

4) школьники выполняют практические работы, фиксируют данные наблюдений и практических работ

Оборудование: компасы, карты маршрута, блокноты, поплавки, секундомер, нивелир, рулетка, гномон, листы-задания

Форма работы: групповая

Точка наблюдения № 1. Наблюдение за высотой Солнца над горизонтом (гномон), определение расстояний шагами, сторон горизонта по компасу. Место поведения – школьный двор.

Точка наблюдения № 2. Берег реки Каи. Выбор отрезка реки. Пуск поплавков на разных расстояниях от берега. Определение места самого быстрого течения реки.[3]

Точка наблюдения № 3. Какая форма рельефа перед вами? Дать формулировку. Определение высоты холма с помощью нивелира.

Точка наблюдения № 4. На возвышенном берегу Каи (идти по правому берегу р. Каи)

Точка наблюдения № 5. Устье р. Каи.

Точка наблюдения № 6. Русло р. Иркут. В 200 м от санатория, правый берег Иркуты. Учитель знакомит с происхождением слова «Иркут». [2, 3]

Точка наблюдения № 7. Берег р. Иркут, район курорта «Ангара».

Точка наблюдения № 8. На территории курорта «Ангара». История курорта «Ангара». [1, с. 538]

Учитель делает обобщающее заключение, дополняет выводы ребят и ставит перед учащимися задачи на следующий этап экскурсии. Такая организация работы повышает самостоятельность учащихся, вырабатываются умения самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы, развитие внимания, понимания своих товарищей, взаимопомощь.

В конце экскурсии отметить сезонные изменения в растительном и животном мире, провести конкурс стихов, пословиц, поговорок об осени.

После экскурсии бригадир сдаёт отчёт – лист-задание, за который выставляется оценка в журнал.

Домашнее задание: найти дополнительный материал о районе экскурсии. Учитель раздаёт листочки со списком литературы.

Материалы, собранные на экскурсии можно использовать при прохождении соответствующих тем программы.[4, с. 215-216], [5, с. 212-213, 215]

#### *Список литературы*

1. Медведев С. И. Иркутск на почтовых открытках 1899 – 1917. – М.: Изд-во «Галарт», 1996. – 646 с.

2. Мельхеев М.Н. Географические названия Восточной Сибири [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nature.baikal.ru/text.shtml?id=113&sec=11>

3. Мельхеев М.Н. Географические названия Восточной Сибири [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nature.baikal.ru/text/ shtml?id=113&sec=12>

4. Методика обучения географии в средней школе: Пособие для учителя / Под ред. И.С. Матрусова. – М.: Просвещение, 1985. – 256 с. – (Б-ка учителя географии)

5. Природа и хозяйство Сибири. Вопросы преподавания географии: коллектив авторов/Литературный редактор М.Г. Рубашевская. – Иркутск: Типография №1, 1968. – 240 с.

6. Развивающее обучение на уроках географии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu-eao.ru/images/old/ppo/2011/sapova-ap.pdf>

7. Технологии развивающего обучения: обзор, признаки и особенности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tekhnologii/tekhnologii-razvivayushchego-obucheniya-obzor-p>

## **ВКЛЮЧЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПО ГЕОГРАФИИ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС**

*Давыденко Е.А.*

*Средняя общеобразовательная школа № 50, г. Иркутск  
alkiona158@rambler.ru*

В настоящее время наблюдается повышенный интерес российского общества к качеству образования. Этот показатель, является доминирующим в современной образовательной системе. Бурное развитие новых технологий требует непрерывного обновления образовательной системы, выводит эту проблему в ранг приоритетных государственных задач, дает мощный импульс педагогическим исследованиям. Российская система образования способна конкурировать с системами образования передовых стран. Однако, ее преимущества могут быть быстро утрачены, если не будет сформулирована пользующаяся широкой поддержкой общественности общенациональная образовательная политика, если государство не восстановит свою ответственность и активную роль в этой сфере, не проведет глубокую и всестороннюю модернизацию образования, с выделением необходимых для этого ресурсов и созданием механизмов их эффективного использования [5].

В российской образовательной системе провозглашен принцип вариативности, который дает возможность педагогическим коллективам выбирать и конструировать педагогический процесс по любой модели, включая авторские. Именно по такому направлению сегодня осуществляются научные разработки и практическое обоснование новых идей и технологий. В таких условиях учителю необходимо обобщать и синтезировать различные педагогические системы и технологии. Рабочая программа составляется учителем – предметником по определенному учебному предмету и рассчитана, как правило, на учебный год или ступень обучения. Условия реализации основной образовательной программы основного общего образования, по мнению доктора педагогических наук Н.В. Бордовской, должны обеспечивать для участников образовательного процесса возможность использования в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа. Деятельностный подход заключается в том, что личность формируется только в процессе многообразной деятельности под комплексным воздействием всех объективных и субъективных факторов [4]. Следовательно, определенные обстоятельства жизни вызывают и обуславливают определенную систему деятельности и способностей человека, а эта деятельность с необходимостью приводит к соответствующему развитию тех сил и способностей, которые в нее вовлечены, а следовательно, к соответствующему развитию, формированию человеческой личности. Другими словами, для того, чтобы сформировать определенное личностное качество, нужно включить человека в соответствующую деятельность.

Современная система управления качеством формируется на нескольких взаимосвязанных уровнях: федеральном, региональном, (область, край, республика), местном

(город), внутришкольном. Региональный стандарт включает в себя все содержание федерального компонента стандарта и дополняется национально -региональным компонентом [1]. Для того чтобы оценить современное состояние школьного географического образования и использовать полученные результаты в системе оценки качества образовательного процесса, необходимо разработать базовую теоретическую модель. Она должна включать новое понимание качества и описывать оптимальный способ его оценки, отвечающий требованиям общества к образованию и отражающий специфический вклад школьной географии в формирование культуры подрастающего поколения. Отсутствие готовых инструкций смущает,стораживает и пугает педагогов и руководителей. За истекшие десятилетия мы привыкли к внедренческой логике, когда на каждом определенном этапе реформирования системы образования предписывался немедленный переход на новые рельсы, а сверху спускался готовый пакет документов. Такая административная хватка хотя и вызвала всеобщий ропот и осуждение со стороны профессионального сообщества, но, скажем откровенно, была по – своему удобной, поскольку снимала с исполнителей персональную ответственность и не требовала никаких творческих усилий. Показателем состояния школьного географического образования, согласно новому подходу, служат достижения учащихся. Их описание осуществляется с помощью критериев – условий и критериев – требований. Первые позволяют оценить влияние разных факторов на итоговые результаты обучения географии. Это особенности подготовки по предмету, особенности развития потребностно-мотивационной сферы, особенности формирования общеучебных умений. Вторые показывают реальные успехи и трудности детей в изучении географии как учебного предмета и важной области человеческого знания [6].

Концепция ФГОС актуализирует задачу реализации практической направленности обучения, что требует усиления внимания со стороны учителя географии к организации деятельности обучающихся по формированию умений и навыков, освоению ими учебных действий. В связи с чем, необходимо осуществить переход от объяснения нового знания к организации «открытия» его детьми [2]. Владение обучающимися методами системных исследований возможно только на основе их собственной субъектно-организованной деятельности. Созданная на уроке субъект – субъектная учебная ситуация позволит ученику перестать функционировать по принципу «меня учат» и начать действовать по принципу «я учусь». В ходе подготовке к научно-исследовательской деятельности приобретаются и развиваются следующие качества ученика:

- навык самостоятельной исследовательской деятельности;
- навык работы с научно-познавательной литературой;
- инициатива и творчество;
- использование, расширение и углубление школьных знаний;
- навык совместной работы со специалистами;
- самоутверждение учащихся в данной предметной области и т. д. [3].

Региональный компонент – часть государственного стандарта общего образования, обязательная для всех образовательных учреждений Иркутской области. Он дает образовательным учреждениям возможность определять содержание компонента образовательного учреждения и тем самым выражать их специфику и направленность. Цель регионального компонента государственного стандарта общего образования Иркутской области направлена на формирование личности выпускника как достойного представителя региона, умелого хранителя, пользователя и создателя его социокультурных ценностей и традиций [7]. География родного края направлена на формирование у учащихся конкретных представлений о географических объектах и процессах, придает преподаванию географии высокую наглядность и конкретность. Такое образование дает возможность обеспечить учащимся лучшую подготовку к практической деятельности по окончании школы в соответствии с хозяйственной спецификой Иркутской области. На при-

мерах изменений, наблюдаемых в природе, в хозяйстве, в экологии области открываются широкие возможности активизации педагогического процесса, самостоятельности учащихся и повышает качество учебно-воспитательной работы школы. Большое значение по изучению регионального компонента играет участие учащихся в различных конкурсах, конференциях, фестивалях разного уровня.

Современная ситуация в образовании выявляет острую потребность в регионализации, которая предполагает становление развитого регионального образовательного пространства. Изучение географических особенностей «малой» Родины, познавательная, творческая и практическая деятельность учащихся является необходимым условием изучения географии своей страны в целом. Программа по изучению географии призвана сохранить традиции классического учебного предмета и, наряду с этим, полнее раскрыть неиспользованные резервы, главным образом, в структуре регионального содержания географического образования и организации процесса обучения. Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способны к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью, готовы к межкультурному взаимодействию, обладают чувством ответственности за судьбу страны, за ее социально-экономическое процветание [4].

#### *Список литературы*

1. Закон Российской Федерации «Об образовании». – М.: Новая школа, 1992. – 61с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Текст] : М-во образования и науки Российской Федерации. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2013. – 48 с.
3. Максаковский, В.П. Научные основы школьной географии / В.П. Максаковский. – М. : Просвещение, 1982. – 96 с.
4. Бордовская, Н.В. Педагогика / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб.: Изд-во «Питер», 2000– 304 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.bibliotekar.ru/pedagogika>
5. Образовательная политика России на современном этапе [Электронный ресурс] / Доклад рабочей группы президиума Государственного совета Российской Федерации по вопросам реформы образования от 29.09.2001 – URL: <http://www.bibliotekar.ru/pedagogika>.
6. Особенности развития школьной географии и методики её обучения: [Текст] / [Электронный ресурс] – URL: [http://studopedia.net/7\\_208\\_osobennosti-razvitiya-shkolnoy-geografii-i-metodiki-ee-obucheniya.html](http://studopedia.net/7_208_osobennosti-razvitiya-shkolnoy-geografii-i-metodiki-ee-obucheniya.html)
7. О региональном базисном учебном плане общеобразовательных учреждений Иркутской области / [Электронный ресурс] информационный портал Иркутской области / [Режим доступа] <http://irkut.info/2007/05/plan53047.htm>

## **ГЛАЗОМЕРНАЯ СЪЕМКА**

*Долинная Т.И.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
dolinnaja2010@mail.ru*

Основы глазомерной съемки изучаются в школе. Это дает возможность учащимся лучше понять географическую карту, а так же проводить съемку во время экскурсий и школьных полевых исследований. Глазомерная съемка наиболее проста в исполнении и применяется в тех случаях, когда требуется быстро получить ясный и наглядный план местности крупного масштаба. Проведение съемки требует наблюдательности, умения из множества объектов выделять главные. Это позволяет развивать глазомер, умение ориентироваться на местности. Глазомерная съемка производится с помощью простых

приспособлений и приемов. Различают площадные (плановые) и маршрутные глазомерные съемки. Плановая глазомерная съемка является разновидностью углоначертательной съемки. [1]

Оборудование для глазомерной съемки: планшет, размером примерно 30х40см; бумага (ватман); компас; карандаш; резинка; визирная линейка, масштабная линейка шагов (построение выполняется перед началом съемки). [2]

Построение масштабной линейки шагов в масштабе 1:1000.

Прежде чем построить масштабную линейку шагов, необходимо определить длину пары шагов. Для этого на местности отмеряют рулеткой расстояние в 100 метров. Исполнитель проходит это расстояние и считает количество пар шагов в 100 метрах. Эту операцию повторяем еще три раза. При каждом измерении количество пар шагов может быть разным. Высчитываем из этих трех измерений среднее арифметическое. И приступаем к построению линейки.

Пример: в 100 м получили 68 п.ш. составляем пропорцию и определяем, сколько метров будут составлять 100 пар шагов.

|          |       |         |           |  |
|----------|-------|---------|-----------|--|
| 100 м    | ----- | 68 п.ш. |           |  |
| 100 п.ш. | ----- | X м     | X = 147 м |  |
| 100 п.ш. | ----- | 147 м   |           |  |
| 10 п.ш.  | ----- | 14,7 м  |           |  |
| 1 п.ш.   | ----- | 1,47 м  |           |  |

В зависимости от площади снимаемого участка, выбираем масштаб съемки, он может быть 1:1000, 1: 500, 1:200. Переводим полученные метры в выбранный масштаб. (например: 1: 1000 т. е. 1 см = 10м ).

|          |        |         |
|----------|--------|---------|
| 100 п.ш. | 147 м  | 14,7 см |
| 10 п.ш.  | 14,7 м | 1,47 см |
| 1 п.ш.   | 1,47 м | 0,15 см |

На полоске плотной бумаги (ватмана) строим масштабную линейку на 100 пар шагов. Длина такой линейки – 14,7 см. Далее делим этот отрезок на 10 равных частей, каждая равна 1,47 см. Нулевое значение отмечаем на втором делении. От нуля вправо получится 9 делений (90 пар шагов) и одно деление влево (10 пар шагов), которое делим на 10 частей т. е. 10 пар шагов, каждое деление – 1 пара шагов равна 0,15 см



Подготовка к съемке. На планшет прикрепляется бумага, края которой подгибаются под планшет и закрепляются с обратной стороны. Вдоль левой стороны планшета, на бумаге, прочерчивается стрелка север – юг, указывающая направление магнитного меридиана. К этой линии прикрепляется компас таким образом, чтобы прямая, соединяющая штрихи 0 и 180° или указатели севера и юга на шкале компаса, совпала с направлением прочерченной на планшете линией.

Производство глазомерной съемки. На первой точке, которая выбирается произвольно, планшет ориентируется по магнитному меридиану. Для этого нужно освободить стрелу компаса, планшет привести в горизонтальное положение и поворачивая его до тех пор, пока северный конец магнитной стрелки не совпадет с 0° или указателем севера на шкале компаса. После этого на планшете обозначается исходная точка съемки. Эту точку надо поставить так, чтобы снимаемый план местности вошел на бумагу. Во время глазомерной съемки определяются направления и измеряются расстояния.

Выбираются находящиеся вокруг объекты, подлежащие съемке (угол здания, отдельно стоящее дерево, столб линии электропередач, поворот дороги, куст и т. д.) На один из них проводят визирование – прикладывают нижнее левое ребро визирной линейки к точке плана (точке стояния). Поворачивая около этой точки визирную линейку,

совмещая ее верхнее ребро с определенным направлением и проводят прямую вдоль левого ребра визирной линейки. Эта прямая будет показывать направление на предмет.

При визировании планшет поднимают до высоты подбородка: в таком положении видна магнитная стрелка и, следовательно, можно проверить правильность ориентировки планшета. Главное внимание нужно обращать на то, чтобы во время визирования не изменилось положение ориентированного планшета, куда бы не повернулся съемщик. Если северный конец стрелки отошел от нулевого деления, то приходится немного повернуть руку с планшетом и добиться правильной ориентировки. Ошибки на планах происходят главным образом от неточной ориентировки планшета.

Определение расстояния до объекта проводят с помощью шагов. А затем, по масштабной линейке шагов, откладывают расстояние от точки стояния по прочерченной прямой до объекта, который сразу же вычерчивается на бумаге в условных знаках.

Затем визируют и проводят направление на другой объект, и так вокруг точки стояния выполняют съемку всех объектов. После этого намечают следующую точку стояния по ходу, визируют на нее, проводят направление и шагами измеряют расстояния, переходя на данную точку. Действия съемщика повторяются. [3]

Вся глазомерная съемка выполняется в поле, окончательное оформление плана производится камерально.

С целью контроля необходимо прокладывать замкнутый съемочный ход.

#### *Список литературы*

1. Берлянт А.М. Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Геогр. фак. – 3-е изд., доп. – М. : Университет, 2011. – 447 с.
2. Гедымин А.В., Грюнберг, Г.О., Малых М.И. Практикум по картографии с основами топографии. – М. : Просвещение, 1981.
3. Южанинов. В.С. Картография с основами топографии [Текст] : учеб. пособие / В.С. Южанинов. – М. : Высш. шк., 2001. – 302 с.

## **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Ильина Т.Ю.*

*Средняя общеобразовательная школа №11 с углубленным изучением отдельных предметов, г. Иркутск  
ta\_yr@mail.ru*

Разработанный еще в первой половине XX века метод проектов вновь становится актуальным в современном информационном обществе. Но при внедрении проектной деятельности в школьную практику учитель временами наталкивается на определенные трудности. Часто проектом называют любую самостоятельную работу ученика, скажем реферат или доклад. Чтобы избежать всех этих проблем, необходимо четко определить, что такое проект, каковы его признаки, в чем его отличие от других видов самостоятельной работы ученика.

Как вид самостоятельных работ учащихся ближе всего по жанру к проектам стоят доклады, рефераты и учебные исследования. Поэтому их часто путают дети и взрослые.

Доклад – устное или письменное сообщение с целью познакомить слушателей (читателей) с определенной темой (проблемой), дать общую информацию, которая не требует научной проверки или доказательств. А так как доклад требует много времени на подготовку, изучения первоисточников, оформления результатов, часто говорят о проекте. В проекте тоже есть представление информации.

Реферат – это представление полной информации по заданной теме из различных источников, в том числе представление различных точек зрения по этому вопросу, приведение статистических данных, интересных фактов. При работе над проектом имеется похожий реферативный этап, который тем не менее является лишь частью всего проекта.

Исследовательская работа это решение творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом. Учебное исследование имеет целью приобретение учащимися навыка исследовательской деятельности, освоения исследовательского типа мышления, формирования активной позиции в процессе обучения. Такая работа имеет большое сходство с проектом. Исследование – это лишь этап проектной работы.

Проект – это «специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый детьми комплекс действий, завершающихся созданием продукта, состоящего из объекта труда, изготовленного в процессе проектирования, и его представления в рамках устной или письменной презентации». Проект может включать элементы докладов, рефератов, исследований и любых других видов самостоятельной творческой работы учащихся, но только как способов достижения результата проекта.

Принципиальное отличие исследования от проектирования состоит в том, что исследование не предполагает создания какого-нибудь заранее планируемого объекта, даже его модели или прототипа. Исследование – это процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности.

Исследование – поиск истины или неизвестного, а проектирование – решение определенной, ясно осознаваемой задачи.

Под исследовательским проектом подразумевается деятельность учащихся, направленная на решение проблемы с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для научного исследования:

Из личного опыта предлагаю рассмотреть особенности организационной деятельности учащихся при работе над исследовательским проектом.

Мини-проект.

«Открытие и исследование Антарктиды» (7 класс)

Базируясь на знаниях об исследовании Антарктиды учитель планирует проектную деятельность, предлагая готовую проблему: «Представьте себе, что мы отправляемся в опасное путешествие на Южный полюс. И нам необходимо выбрать надежное оборудование».

Задание распределяем между группами

- Первой группе – снабдить экспедицию необходимым продовольствием (предлагаем учащимся картинки продуктов: хлеб, сахар, парное молоко, рыбные и мясные консервы, халву, лимонад, сухофрукты и т. д.).

- Второй группе – подобрать для экспедиции необходимое снаряжение (предлагаем учащимся картинки: рюкзак вместительный, палатка, спальный мешок, зонтик, дамскую сумку и т. д.).

- Третьей группе – подобрать современные средства связи (предлагаем учащимся картинки: стационарный компьютер, рупор, сотовый телефон, ноутбук на сотовых батарейках для общения, спутниковая навигация, спутниковый телефон и т. д.)

- Четвёртой группе – обеспечить команду современными средствами передвижения (предлагаем учащимся картинки: упряжка ездовых собак, снегоход, коньки, лошади– маньчжурские пони, гусеничный дизель, современные пластиковые лыжи, современный скоростной автомобиль и т. д.).

- Пятой группе – обеспечить членов экспедиции обувью и одеждой (предлагаем учащимся картинки: валенки, шубу из натурального меха, туфли на высоком каблуке, пуховая длинная куртка, солнцезащитные очки, ботинки влагоустойчивые и т. д.).

Учащиеся, отбирая по картинкам оборудование для своей будущей экспедиции, обнаружат знания (причины успеха экспедиции Амундсена и причины гибели экспеди-

ции Скотта), которые и используют для решения проблемной ситуации, возьмут информацию о том, каким должно быть снаряжение.

Групповой проект «Сказочная карта Европы» (6-7класс)

Цель проекта: создание сказочной карты Европы.

Задачи работы:

- Выявить героев сказок Зарубежной Европы известных всему миру.
- Узнать их родину.
- Выяснить увековечена ли память о сказочных героях на родине в виде музея, памятника и т. д.

• Выявить регион Европы, из которого в русскую культуру пришло наибольшее число сказок.

- Создать сказочную карту Европы.

Объект исследования: сказки народов Европы и их главные герои.

Предмет исследования: родина сказочных героев.

Индивидуальные исследовательские проекты:

1. «Весь мир в моей квартире» (5-6 класс)

Данное исследование посвящено изучению истории происхождения предметов быта находящихся у автора в квартире.

Целью исследования является краткое ознакомление с природой и культурой стран, которые являются родиной вещей и цветов, находящихся в квартире автора.

Предметом исследования стали: цветы, книги и предметы быта.

Задачи:

- 1) найти в квартире растения, предметы быта и книги с других континентов;
- 2) выявить родину их происхождения;
- 3) подобрать и изучить литературу об имеющихся экземплярах;
- 4) провести анкетирование среди одноклассников, что они знают о вещах, которые их окружают.
- 5) Подготовить доклад и принять участие в конференции.

2. «Создание эргономичного и экономичного проекта научной базы в Антарктиде» (10 класс)

В своей работе автор создает проект строительства станции в экстремальных климатических условиях Антарктиды.

Проблемой исследования является недостаточный выбор экономических и эргономических проектов научно-исследовательских баз в Антарктиде.

Объект исследования – разработка научной базы в Антарктиде.

Цель работы заключается в поисках решения по формированию концепта капитального строительства в полярных условиях.

Задачей исследования является создание эргономичного и экономичного проекта научно-исследовательских баз.

В методы исследования входит анализ литературных источников, предварительные расчеты и предложения, анализ полученных результатов и выводы по проделанной работе.

В структуре исследования представлена графическая часть с необходимыми размерами здания.

Практическая ценность предложения заключается в его экономичности и легкости строительства.

В ходе работы, по литературным источникам, автор изучил условия проживания полярников и попытался создать проект эргономичного и экономичного здания научной базы в Антарктиде, учитывая суровые природные условия материка и проблемы с ними связанные.

Ценность данной работы заключается в проектировании здания станции с применением 3D технологий. Все расчеты, проектирование и конструирование здания на 3D принтере автором были проведены самостоятельно.

Итогами проектной и учебно-исследовательской деятельности следует считать

- не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие школьников,
- рост их компетентности в выбранной для исследования или проекта сфере,
- формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать,
- уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (неуспешности) исследовательской деятельности.

Развитие у ребят вкуса к творческому поиску, преодолению препятствий на пути к решению проблемы, целеустремленности, самостоятельности возможно только при условии творческой деятельности самого учителя.

## **РОЛЬ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ**

*Касаткина К.А., Стоянкова К.А., Ефременко А.А., Доронин П.И.  
Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
kseniya-kasatkina@mail.ru*

Проблема формирования культуры безопасности школьников является актуальной на сегодняшний день, поскольку в современном мире чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера стали объективной реальностью в процессе жизнедеятельности каждого человека. Эти опасности несут угрозу жизни и здоровью людей, наносят огромный ущерб окружающей природной среде, обществу и государству. Всем нам известно, что абсолютной безопасности жизнедеятельности человека не существует, а в настоящее время обозначилась тенденция возрастания опасности природного характера из-за глобального потепления климата на планете; возрастают опасности техногенного характера из-за увеличения технической оснащённости жизнедеятельности человека; растет социальная напряженность в связи с проявлением деятельности международного терроризма и наркобизнеса, не исключается возможность возникновения крупных военных конфликтов. Обстановка, которая складывается в нашей стране в области безопасности, требует усиление подготовки подрастающего поколения страны в области безопасности жизнедеятельности на основе комплексного подхода к формированию у них современного уровня культуры безопасности жизнедеятельности и готовности их к обеспечению защиты жизненно важных интересов личности, общества и государства в условиях современного мира.

Что следует понимать под культурой безопасности жизнедеятельности? Во-первых, это осознанное поведение в процессе повседневной жизни и в условиях различных чрезвычайных ситуаций. Во-вторых, способность предвидеть возникновение опасной или чрезвычайной ситуации по внешним признакам развития событий, по анализу различной информации и по собственному опыту. В-третьих, это способность правильно оценивать ход событий и при возможности избегать опасных ситуаций. В-четвертых, это способность ответственно относиться к своему поведению и не совершать умышленные поступки, которые могут провоцировать возникновение опасной или чрезвычайной ситуации. И в-пятых, это умения адекватно вести себя в различных опасных и чрезвычайных ситуациях в целях снижения фактора риска для жизни и здоровья [5].

Иными словами, под «культурой безопасности жизнедеятельности» следует понимать способ организации жизнедеятельности человека, представленный в системе социальных норм, убеждений, ценностей, обеспечивающий необходимый уровень защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, в т. ч. и от отрицательного влияния «человеческого фактора» [6].

Человечество на всем протяжении своей истории постоянно подвергается воздействию различного рода опасностей. В таких условиях особую значимость приобретает проблема обучения населения основам безопасного поведения. При этом возрастает актуальность школьного курса «Основы безопасности жизнедеятельности», который призван закрепить знания об элементах социальных и технических систем безопасности, сформировать у обучающихся устойчивые мотивы и потребности в бережном отношении к своему здоровью и здоровью окружающих, имуществу, окружающей среде, национальной безопасности, организации здорового и безопасного образа жизни.

Главной формой обучения основам безопасности жизнедеятельности в современной школе является урок. Современный учитель не должен ограничивать свою деятельность проведением уроков, она должна продолжаться и развиваться во внеурочное время [3]. Именно внеклассная работа на сегодняшний день является важной формой общественного воспитания детей, она представляет систему организованных занятий, проводимых школой с обучающимися во внеурочное время [4]. Внеклассная работа – это форма организации свободного времени, направленная на физическое и духовное становление личности [2].

Существуют различные виды классификаций внеклассной работы по ОБЖ, они весьма подробно освещены в многочисленной педагогической и методической литературе. Методисты выделяют следующие формы внеклассной работы:

1. Кружок. Одной из наиболее широко распространенных форм внеурочной деятельности являются кружки. Они способствуют воспитанию активности, самостоятельности, формируют познавательные интересы учащихся, дают возможность системного углубленного изучения интересующей их темы.

2. Факультатив. Развитие факультативных занятий во многом определяет углубленное приобретение знаний, способствует развитию индивидуальных интересов школьников. По формам организации факультативные занятия можно разделить на классные и внеурочные.

3. Олимпиады. Одной из важных форм внеурочной деятельности, способствующей развитию познавательного интереса учеников к курсу «Основы безопасности жизнедеятельности», является олимпиада. Наряду с развитием познавательного интереса олимпиады позволяют более правильно решать вопрос о выборе учениками ОБЖ как дисциплины для более глубокого изучения, что поможет им в дальнейшем определить свою будущую профессию.

4. Викторины. Одними из популярных и любимых у учащихся игр являются викторины. Их основная цель – повысить интерес к предмету, закрепить и углубить знания, полученные в процессе обучения курса ОБЖ. Викторины считаются универсальной формой работы, так как они включаются в проведение конференций, различных соревнований, а кроме того, викторина позволяет охватить значительное количество участников.

5. Неделя ОБЖ. Неделя ОБЖ в школе является комплексным мероприятием, сочетающим в себе разнообразные формы внеурочной деятельности: конференции, смотры-конкурсы по усвоению знаний, конкурсы газет, рефератов и т. д. Основная задача проведения предметной недели – развитие интереса у учащихся к курсу ОБЖ, профессиональная ориентация на профессии связанные с безопасностью во всех областях, воспитание любви к своей Родине.

6. Школьные музеи. Школьный музей является одной из форм работы по развитию творческой самостоятельности и общественной активности учащихся в процессе сбора, исследования, обработки, оформления и пропаганды материалов – источников по истории общества, имеющих воспитательную и научно-познавательную ценность.

7. Школьные издания по ОБЖ. Трудно себе представить внеклассную работу по ОБЖ без выпуска стенных газет. Стенные газеты различают по содержанию, назначению и оформлению. Обычно стенные газеты можно разделить на фотогазеты, которые выпускают после проведенных походов, конкурсов, соревнований; газеты-монтажи и рукописные газеты.

Указанные формы часто пересекаются, и поэтому трудно провести между ними резкие границы. Более того, элементы многих форм могут быть использованы при организации работы по какой-либо одной из них. Например, при проведении вечера, посвященного ОБЖ, можно использовать соревнования, конкурсы, чтение докладов и т. д. [1].

Хочется отметить, что в последние годы в Российской системе образования произошли заметные перемены. Образование рассматривается в перспективе как главный фактор и ресурс развития общества и страны. В настоящее время школьное образование представляет собой самый длительный этап формального обучения каждого человека и является одним из решающих факторов, как индивидуального успеха, так и долгосрочного развития всей страны. Неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса в школе является внеклассная работа, которая актуальна, так как выполняет триединую функцию обучения, воспитания и развития. Она позволяет обучающимся расширить и углубить знания, полученные на уроке, приобрести новые полезные знания, умения, навыки, а, следовательно, приближает процессы обучения и воспитания к жизни. Внеклассные занятия по основам безопасности жизнедеятельности должны быть направлены на формирование у обучающихся сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих, выработку психологической устойчивости при возникновении экстремальных ситуаций различного характера.

#### *Список литературы*

1. Ганичев, А.А. Эффективность внеклассной работы по формированию здорового образа жизни подростков [Текст] / Человек и образование. – 2014. – № 4. – С. 203-207.
2. Гаткин, Е.Я. Безопасность ребенка [Текст] / Е.Я. Гаткин. – М.: Лист. – 2007. – 76 с.
3. Елизарова, И. С. Организация внеклассной работы по курсу «Основ безопасности жизнедеятельности» с учащимися старших классов: проблемы и подходы [Текст] / И.С. Елизарова // Вестник ТГПУ. – 2012. – № 4. – С. 13-16.
4. Маслов, Г.А. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст] / Г.А. Маслов: учебное пособие для 6 класса // Барнаул: АО «Полиграфист». – 2006.
5. Розенталь, А.Н. Роль воспитания и образования в формировании культуры безопасности жизнедеятельности [Текст] / А.Н. Розенталь // Вестник НЦ БЖД. – 2009. – № 1. – С. 104-107.
6. Смирнов, А.Т. Роль курса «Основы безопасности жизнедеятельности» в формировании современного уровня культуры безопасности жизнедеятельности у учащихся общеобразовательных учреждений [Текст] / А.Т. Смирнов // Технологии гражданской безопасности. – 2008. – № 4. – С. 31-33.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА «ЧС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА»**

*Князькова Н.А., Конычева С.А.  
Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
NK.neti2012@yandex.ru*

Стихийные действия сил природы, пока еще не в полной мере подвластные человеку наносят экономике государства и населению огромный ущерб.

Стихийные бедствия – опасные природные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного, биосферного и другого происхождения такого масштаба, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности населения, разрушением или уничтожением материальных ценностей, поражением или гибелью людей. [1]

К стихийным бедствиям обычно относятся землетрясения, наводнения, селевые потоки, оползни, снежные заносы, извержения вулканов, обвалы, засухи, ураганы, бури.

Основной целью изучения курса безопасности жизнедеятельности – научить алгоритму безопасного поведения, а также распознавать и предотвращать опасности.

Вышесказанное определяет актуальность темы исследования.

Раздел «ЧС природного характера» наиболее полно изучается в 7 классе курса ОБЖ. На его освоение выделяется практически три четверти учебного времени (20 учебных часов). Стоит отметить, что данная тема отличается большим разнообразием, предполагается наличие межпредметных связей с такими курсами как «Окружающий мир», «География», «Экология» и др. Поэтому необходимо знать особенности методики преподавания данной темы и использовать активные методы обучения ОБЖ.

Интегрированные методы обучения. Основой их должна быть связь между предметами. Только тогда можно говорить о качественной подготовке учащегося, когда его знания, навыки и умения, приобретаемые на занятиях по различным предметам, взаимосвязаны и взаимообусловлены и представляют собой единый комплекс темами и разделами внутри конкретной учебной дисциплины. Исходя из этого, межпредметные связи можно рассматривать как одну из форм интеграции знаний, приводящую их в систему. [2]

Предмет ОБЖ – целая образовательная область, в которой существует связь со многими другими дисциплинами. Использование в рамках данного предмета межпредметных связей позволяет реализовывать образовательную, воспитательную и развивающую функции обучения и обеспечить единство и взаимосвязь общего, политехнического и профессионального образования.

Чтобы уроки были более полезными и запоминающимися, к их проведению привлекаются специалисты разных областей знаний. Бинарные уроки позволяют использовать дополнительную информацию и для изучения тем ОБЖ, и для решения прикладных задач конкретной профессии.

Ценность подобных уроков в том что, учащиеся не только изучают новый материал, но и осознают необходимость интеграции знаний, получаемых на занятиях по различным дисциплинам. Подготовка интегрированных занятий достаточно трудоемкий процесс. Но, не взирая на трудности и проблем, преподаватели, стремятся активно использовать интегрированные методы обучения.

Наглядность при преподавании ОБЖ помогает обеспечивать технические средства обучения. Большинство современных школ располагает компьютером, видеодвойкой, приставкой DVD, обширной видеотекой, стендами и плакатами, позволяющими иллюстрировать каждую тему. Как показывает опыт, такая методика демонстрации дает наилучший результат усвоения курса ОБЖ. Видео позволяет не только изложить учебные вопросы, но и наглядно показать. Что невозможно продемонстрировать другими способами.

К перспективным направлениям использования активных методов можно также отнести ряд педагогических технологий. [3]

Компьютеризация обучения, внедрение в учебный процесс компьютерных обучающих программ, использование игровых технологий значительно повышают эффективность решения учебных и профессиональных задач. Можно выделить три активные формы использования персонального компьютера в качестве:

- тренажера – с использованием программ контрольно-тренировочного типа, которые целесообразно применять для выработки и закрепления умений и навыков;

- репетитора, выполняющего определенные функции за преподавателя, особенно те, которые машина может выполнять лучше, чем человек;
- устройства, моделирующего определенные предметные ситуации (имитационное моделирование).

Персональный компьютер можно успешно использовать из самых разных по содержанию и организации учебных и внеаудиторных занятиях. При этом он вписывается в рамки традиционного обучения с использованием всего арсенала средств, способствует активизации участия учащихся в учебном процессе, повышению интереса к предмету, улучшению понимания и запоминания учебного материала. Применение компьютера помогает обеспечить обратную связь и индивидуальный подход в процессе обучения, улучшить наглядность, организовать коллективную и групповую работу. Одно из основных преимуществ персонального компьютера – современные методы поиска информации, моделирования изучаемых процессов, ситуаций и явлений.

Преподаватель, владеющий компьютерными технологиями, не только повышает эффективность урока, но и добивается более полного усвоения учащимися учебного материала курса ОБЖ. [2]

Укрепление материальной учебной базы, оснащение современными техническими средствами обучения – одно из неперенных условий развития курса ОБЖ как системообразующего. Обновленный курс ОБЖ дает учащимся не только знания, умения, навыки выживания, но и формирует культуру здоровья, здоровый образ жизни, развивает интеллект, активную жизненную позицию. Специфика предмета предъявляет особые требования к его техническому обеспечению.

Практические занятия с учетом региональных возможностей на базе специализированных учреждений государственных служб (МВД, ОСВОД, штаб ГО и ЧС, военный комиссариат, МЧС, войсковая часть и другие) также служат действенными средствами активизации обучения учащихся.

Совершенствование методов текущего контроля знаний учащихся – еще один путь повышения активности. Формы и методы контроля должны быть разнообразными. В их числе и тестирование, в том числе компьютерное; и ситуационные задания, которые полезны для закрепления теоретического материала; и опорные конспекты, и подготовка рефератов.

Для проверки знаний, умений и навыков учащихся на уроках ОБЖ применяются различные системы учебного контроля. Наиболее эффективным и объективным из них зарекомендовало себя тестирование. Оно позволяет получить сведения о закреплении материала за 10-20 минут. Систематическая проверка знаний и умений не только способствует прочному усвоению учебной программы, но и воспитывает у учеников сознательное отношение к учебе, формирует аккуратность, трудолюбие, целеустремленность, активизирует внимание, развивает способность к анализу и ответственность. [4]

Опорные конспекты открытого и закрытого типов служат эффективным методом закрепления нового материала, позволяют охватить большое количество учебной информации, установить связь между ее видами и последовательность усвоения. Тип опорного конспекта зависит от изучаемого материала, темы, поставленных целей, поэтому информация в нем может быть представлена в условных обозначениях, символах, отдельных словах, схемах, а также в виде небольшого текста.

Контроль проверки и закрепления знаний по предмету ОБЖ также представляет собой один из активных методов. В числе его видов:

- опорный, призванный выявить, насколько полно усвоили материал опорного конспекта;
- учебный – для проверки работы с основным учебным пособием по предмету, справочной и технической литературой, правильности заполнения структурно-логической схемы в «закрытом» опорном конспекте;

- тестовый контроль в различных вариантах;
- игровой – при проведении игр;

Самостоятельная работа готовит учащихся к непрерывному образованию, самообучению, способствует формированию у них потребности самостоятельно пополнять знания, умение ориентироваться в потоке технической, справочной и научной информации. Она значительно улучшает память, активизирует внимание, развивает воображение и мышление. Самостоятельную работу можно использовать как при изучении нового материала, так и при закреплении знаний, умений и навыков. Формы ее различны. В их числе – работа с учебником и конспектом, составление тестов, опорных конспектов, кроссвордов и задач по образцу, разработка алгоритмов действий в чрезвычайных ситуациях и другие. Они зависят от дидактических целей урока, содержания учебного материала, уровня подготовки и восприятия студентов.

Поиск активных путей подготовки учащихся показывает, что важно не просто дать сумму знаний по ОБЖ, а привести их в систему, раскрыть способности и возможности, обучающихся не только в овладении знаний, но и развить мышление, научить их гибкому подходу и самостоятельности при решении проблем безопасности. [2]

Обучение становится более эффективным, если организована активная деятельность учащихся.

Курс «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ) предназначен для формирования у учащегося сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих, знаний и умений распознавать и оценивать опасные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь.

Важнейшими условиями формирования компетенций по ОБЖ являются: системный подход, учет познавательных способностей и интересов детей, дифференцированный подход к каждому учащемуся, установление межпредметных связей, создание условий для конструктивного диалога между учителем и его учениками.

#### *Список литературы*

1. Стрелец В.М. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов вузов / В.М. Стрелец, изд. 2-е / Ростов. н/Д.: Феникс, 2005. – 187 с.
2. Зуев А. ст. Слагаемые активности [Текст] / А. Зуев // ОБЖ. Основы безопасности жизни, июнь 2007. № 6. С. 134
3. Акимова, Л.А., Лутовина, Е.Е., Зуев А.М. Преподавание ОБЖ в школе. Теория, методика организации / Л.А. Акимова, Е.Е. Лутовина, А.М. Зуев. – Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2008. – 247 с.
4. Михайлов Л.А., Киселева Э.М., Русак О.Н., Соломин В.П., Беспаятных Т.А., Попова Р.И., Ребко Э.М. Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности. / Учебное пособие / Под ред. Л.А. Михайлова. М.: Изд. Академия, 2009. – 286 с.

## **ПРАКТИКУМ ПО КУРСУ «ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

*Матафонова С.И.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
matafonowa.svetlana@yandex.ru*

Современная парадигма российского образования заключается в подготовке специалистов, не просто усваивающих готовые знания, а способных самостоятельно добывать необходимую информацию, творческих, изобретающих инновационные способы и средства деятельности. В связи с этим приоритетным становится формирование исследовательской компетентности студентов высших учебных заведений.

Как отмечают И.А. Зимняя и Е.А. Шашенкова [1] исследовательская деятельность – это специфическая человеческая деятельность, регулирующая сознание и активность личности, направленная на удовлетворение познавательных, интеллектуальных потребностей, продуктом которой становится новое знание. В исследовании А.И. Савенкова [2, с. 315] данную деятельность рассматривается как «особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения».

Однако, А.А. Ушаков [3] в своей работе пошел дальше и рассматривает исследовательскую компетентность обучающегося – как интегральное качество личности, выражающееся в готовности к самостоятельной деятельности по решению исследовательских задач и творческому преобразованию действительности на основе совокупности личностно-осмысленных знаний, умений, навыков, ценностных отношений». В качестве ключевых концептуальных особенностей исследовательская деятельность предполагает активную познавательную позицию студента, основанную на внутреннем поиске ответов на какие-либо вопросы, связанные с осмыслением и творческой переработкой информации, действием путем «проб и ошибок», работой мыслительных процессов».

Настоящий практикум призван оказать помощь студентам в овладении учебным курсом «Основы исследовательской деятельности», а также в организации различных видов самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся. Учебно-методическое пособие разработано для преподавателей и студентов, обучающихся по профилю безопасность жизнедеятельности. Содержание практикума, имеет интегрированный междисциплинарный характер.

Целью курса «Основы исследовательской деятельности» является практическое освоение студентами навыков самостоятельной исследовательской работы. Данная дисциплина призвана решить следующие задачи:

- 1) получение базовых представлений о науке, этапах ее развития и ее роли в современном обществе;
- 2) сформировать представления о сущности и методологических основах исследования;
- 3) освоить и закрепить основные понятия научно-исследовательской работы;
- 4) выяснение сущности познания как активной деятельности человека, направленной на приобретение знаний.

Данная работа включает в себя следующие разделы: учебную программу дисциплины, практические работы, планы семинарских занятий с методическими рекомендациями, предложены вопросы для самоконтроля, контрольные работы по основным вопросам курса, тестирование по изложенному курсу. В учебном пособии рассматриваются следующие темы:

- Тема 1. Наука: понятие и феномен.
- Тема 2. Работа с различными источниками информации.
- Тема 3. Технология подготовки исследовательских работ.
- Тема 4. Статистические методы обработки исследования.
- Тема 5. Представление результатов исследования.

Каждая тема представляет собой определенный модуль, цель и содержание которого направлены на закрепление лекционного материала. В качестве содержания задач заданий использован обширный материал из периодической литературы, а также Интернет-ресурсов.

Учебное пособие обеспечивает бакалаврам полное сопровождение практической части дисциплины «Основы исследовательской деятельности», позволяет формировать необходимый комплекс современных компетенций, знаний, умений, навыков в области научного исследования. При этом полное усвоение студентами изучаемого материала

позволит им уверенно и творчески разрабатывать и осуществлять современные исследовательские проекты.

#### *Список литературы*

1. Зимняя, И.А. Исследовательская работа как специфический вид человеческой деятельности [Текст] / И.А. Зимняя, Е.А. Шашенкова. – Ижевск: ИЦПКПС, 2001.
2. Савенков, А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников [Текст] / А.И. Савенков. – Самара: Изд-во «Учебная литература», 2004. – 80 с.
3. Ушаков, А.А. Основы исследовательской деятельности [Текст] / А.А. Ушаков. // Международный журнал фундаментальных и прикладных исследований. № 9. 2012. С. 52-53.

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ФГОС**

*Омолоева Н.А.*

*МБОУ г. Иркутска СОШ № 10 им. П.А. Пономарева*

*Sh10\_irk@mail.ru*

В настоящее время в условиях современной школы методика обучения переживает сложный период, связанный с изменением целей образования, внедрением ФГОС нового поколения, построенного на системно-деятельностном подходе.

К современному образованию сегодня предъявляются новые требования, связанные с умением выпускников средней школы ориентироваться в потоке информации; творчески решать возникающие проблемы; применять на практике полученные знания, умения и навыки. Поэтому задача учителя – научить творчески мыслить школьников, то есть вооружить таким важным умением, как умение учиться. Выдающийся психолог В.В. Давыдов сказал, что «школа должна в первую очередь учить детей мыслить – причем, всех детей, без всякого исключения».

Среди существующих методологических подходов в образовании отвечает этой задаче метапредметное обучение, которое обеспечивает переход от существующей практики дробления знаний на предметы к целостному образному восприятию мира, к метадеятельности. Метапредметы – это новая образовательная форма, учебный предмет нового типа, в основе которого лежит мыследеятельностный тип интеграции учебного материала и принцип рефлексивного отношения к базисным организованностям мышления – «знание», «знак», «проблема», «задача». Так, в рамках метапредмета «Знак» у школьников формируется способность схематизации, то есть, изображая графически, они учатся мысленно видеть то содержание, которое в них выражено. Например, статистические таблицы, изображение схем «Мировой круговорот воды в природе», «Циркуляция воздушных масс» и т. д. Таким образом, исчезает проблема с заучиванием большого объема учебного материала и обучающиеся учатся видеть то идеальное содержание, которое в них выражено.

В рамках метапредмета «Проблема» школьники учатся обсуждать вопросы, которые носят характер открытых, по сей день неразрешимых проблем, тем самым осваивают технологии позиционного анализа, отрабатывают умение организовывать и вести диалог, развивают способности целеполагания, самоопределения.

Так, XXI век характеризуется возникновением комплексных проблем, решение которых предполагает в первую очередь междисциплинарное взаимодействие. Примерами таких проблем могут служить экологические проблемы, связанные, например: с аварией Чернобыльской АЭС и АЭС Японии, распространением инфекционных заболеваний, прекращением террористических войн, глобальным потеплением климата и т. д.

Это не означает, что школьник должен заниматься решением данного типа вопросов, и метапредмет «Проблема» должен подменить собой изучение предметов, а тем более истории наук. Метапредмет «Проблема» предполагает понимание разных профессиональных языков, умение ориентироваться в разных областях практической деятельности.

Метапредмет «Задача» формирует у обучающихся знания о разных типах задач и способах их решения, опирающихся на математические умения и навыки. Например, обучающийся освоил способ решения задачи или построение графика на материале курса «Математика». Чтобы проверить, насколько глубоко школьник освоил данный способ, ему предлагается решить тот же тип задачи или построить график температур на материале учебного предмета как география.

Метапредмет «Знание» формирует способность работать с понятиями как особой формой знания. Например: учитель, говоря на уроке географии о понятии «государство», «город» и т. д., может показать, что данные понятия у разных мыслителей различны. У политиков – одно, у историков – другое, у поэтов и писателей – третье. Тем самым, вычленяется некое универсальное метапредметное правило: понятие создается на основе различий в разных предметных областях. В рамках данного метапредмета школьники осваивают технику «знающего незнания». Школьники учатся формулировать то, что именно они не знают, наметить ту зону, где должен осуществиться следующий этап поиска.

#### Современный урок

При проектировании урока на основе системно-деятельностного подхода необходимо детально продумать основные этапы (шаги) урока.

##### 1 этап:

- определить четко тему, цель и тип урока, его место в учебном курсе;
- выделить ведущие понятия, на которые опирается данный урок;
- обозначить ту часть учебного материала, которая будет использоваться на уроке в дальнейшей деятельности.

##### 2 этап:

- сформулировать в соответствии с требованиями ФГОС:

1) личностные результаты, включающие готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

2) метапредметные результаты, включающие освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, построение индивидуальной образовательной траектории;

3) предметные результаты, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

##### 3 этап:

- спланировать учебный материал;
- подобрать или разработать вопросы и задания с учетом следующих уровней познавательной деятельности:

I уровень – задания на воспроизведение учебного материала, например: Что изучает география? С помощью какого прибора измеряют атмосферное давление?

II уровень – задания, в которых усвоение содержания применяется по образцу, в повторяющейся знакомой ситуации, например: В чем главное отличие планеты Земля от других планет? Составьте таблицу «Сходство и отличие планет земной группы»

Задания этого уровня позволяют выяснить взаимосвязи между объектами и явлениями, стимулируют мыслительную деятельность учащихся путем анализа, сравнения, синтеза, выявления причинно-следственных связей.

III уровень – творческое применение усвоенного содержания в новой учебной ситуации, например: Сформулируйте правила поведения в природе. Подготовьте сообщение о пользе березового сока.

Разнообразие вопросов и заданий позволяет учителю дифференцированно подходить к организации проверки усвоенного содержания.

4 этап:

- продумать «изюминку» урока (урок должен содержать интересный факт: неожиданное открытие, занимательный опыт или эксперимент).

5 этап:

- разработать структуру урока с учетом расчета времени для каждого этапа и вида деятельности, подбора методов, приемов и форм обучения.

6 этап:

- определить критерии оценивания результатов урока.

7 этап:

- разработать домашнее задание, которое должно быть комплексным и дифференцированным, позволяющим школьникам право выходить на различные уровни выполнения и представления результатов.

8 этап:

- подготовить оборудование для урока.

- оформить материалы в виде технологической карты урока.

С введением ФГОС предъявляются серьезные требования в обучении географии к освоению информационно-образовательной среды на электронных носителях в режиме широкого использования ИКТ, мультимедиа средств, формирования ИКТ – компетентности. Использование электронных ресурсов, Интернета, электронных приложений к учебнику делает процесс обучения оптимальным по затратам личного времени учителя и учащихся, увлекательным по процессу организации учебной деятельности.

С введением нового всегда возникает множество вопросов и проблем. Так происходит и с новыми стандартами.

1. Материально-техническое оснащение наших школ оставляет желать лучшего. Не все кабинеты оснащены современной техникой, которая бы позволяла более качественно построить процесс обучения и помогать учителю в оперативной обработке материалов и ведению мониторинга по развитию у ребёнка универсальных учебных действий.

2. С введением новых стандартов принципиально должна меняться и система оценивания качества образования. Внутришкольная система оценивания должна соответствовать той системе, которая будет применяться на государственном уровне при переходе учащихся на новую ступень обучения.

3. Не все учителя методически и морально готовы к работе по новым стандартам. Возникает очень много вопросов и недопониманий.

4. Выбор учебно-методического комплекса для своей школы – процесс ответственный и подходить к нему необходимо со знанием дела. Прежде всего, необходимо познакомиться с содержанием комплекта.

5. Общие проблемы заключаются в неготовности педагогов к планированию и организации образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС.

6. Сложности в организации внеурочной деятельности при работе школы в 2 смены.

Хотелось бы, чтобы была проведена курсовая подготовка по всему комплексу вопросов, связанных с введением ФГОС. («Формирование и диагностика УУД»; «Контрольно-оценочная деятельность»; «Планирование и реализация, мониторинг внеурочной деятельности» и т. д.).

## **МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ АФРИКАНСКОГО МАТЕРИКА В ШКОЛЕ**

*Слюнина А.Ю.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск,  
anastasiyavllora@94bk.ru*

Изучение природы Африканского материка в школе выполняется в соответствии с типовым планом характеристики. [2] Физико-географическое положение материка изучается методом беседы учителя и практическими работами по карте. По физической карте полушарий и физической карте первого изучаемого материка – Африки выясняется его географическое положение, его положение по отношению к экватору, тропикам и начальному меридиану. [5] Делается вывод. Далее по карте определяются географические координаты крайних точек, и устанавливается географическое положение Африки и положение по отношению к другим материкам и океанам. Затем дается типовой план описания материка. Этот план характеристики учащиеся должны усвоить и применить его самостоятельно при дальнейшем изучении других материков. Линейные размеры и площадь материка Африка приводятся в учебнике или даются учителем. [1] При описании очертаний учащиеся должны правильно указывать на карте окраинные моря, заливы, проливы, течения, острова и полуострова и иметь представления об очертаниях морских берегов. При изучении истории исследований целесообразно показать цели и задачи, которые ставили перед собой иностранные путешественники, и роль русских путешественников в исследовании. Подробности путешествий обычно вызывают значительный интерес у школьников, и это необходимо использовать. Учащиеся должны уметь правильно показать на карте указанные в программе низменности, плоскогорья и горы, вулканы и вершины гор и дать характеристику особенностей рельефа по физической и тектонической картам каждой области материка. Также иметь представления о внешнем облике важнейших гор и равнин. [2]

### *Список литературы*

1. Панчешникова Л.М. Методика обучения географии в средней школе. – М.: Просвещение, 1983.
2. Финаров Д.П. Методика обучения географии в школе. – М.: АСТ: Астрель, 2007.

## **ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ В ХОДЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ**

*Соловьева Д.В., Дорофеева Л.А.*

*Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева г. Красноярск  
sistema666@mail.ru*

Создание учебной экотропы дело очень интересное и полезное, как для сохранения природы, так и для экологического образования самого человека. Учебная экологи-

ческая тропа – это маршрут на местности, специально оборудованный для целей экологического образования воспитания [2]. Во время движения по учебной экологической тропе посетитель получает информацию об экологических системах, природных объектах, процессах и явлениях. История создания экологических троп насчитывает около 100 лет кропотливой работы по изучению природы. За это время сформировались свои цели, задачи и этапы реализации экологических троп [4].

Главной целью учебной экотропы является воспитание культуры поведения людей в природе, формирование экологического мировоззрения. Особенность процесса экологического обучения и воспитания на тропах природы состоит в том, что он строится на основе непринужденного усвоения информации, ценностных ориентации и идеалов, норм поведения в природном окружении. Достигается это путем органического сочетания отдыха и познания во время движения по маршруту тропы [2].

При планировании создания учебной экологической тропы, важно учитывать ряд задач, которые она должна выполнять: познавательная; обучающая; развивающая; воспитательная; оздоровительная [3]. Познавательная и обучающая задача экотропы включают знакомство с местной живой и неживой природой; изучение представителей растительного и животного мира, анализ влияния деятельности человека на экосистемы. Развивающая задача экотропы в том, что она способствует развитию внимания, наблюдательности, памяти, аналитического мышления и восприятия красоты у человека. Воспитательная задача состоит в воспитании любви к природе, развитии экологической культуры. Оздоровительная задача экотропы выполняется благодаря сочетанию умственного труда и физических нагрузок с отдыхом на природе [3]. Стоит не забывать, что к созданию учебной экологической тропы стоит подходить комплексно, приглашать не только экологов как главных специалистов, но и биологов, географов, картографов и других специалистов [3].

Сама работы по созданию учебной экотропы проводится в несколько этапов [3]:

1. Первый этап – организационный. Создается инициативная группа по организации экотропы. На этом этапе определяются задачи, объем работы, порядок действий и место каждого в предстоящем деле.

2. Второй этап – прокладка маршрута экотропы и составления карто-схемы. Выбирается маршрут, тщательно обследуется маршрут тропы, определяются объекты экскурсионного показа, места расположения обзорных площадок и площадок для отдыха, места установки информационных досок, указателей, макетов и других элементов оформления. Составляется крупномасштабная карто-схема маршрута с указанием всех объектов и перечень элементов оформления с указанием тематики содержания стендов и табличек.

3. Третий этап – оформление и благоустройство экотропы. Разрабатывается проект оформления экотропы. Оформляется информационное содержание работ: научные и художественные тексты для стендов, разработка правил поведения на экотропе и т. д. Проводится благоустройство экотропы: убирают мусор, согласно проекту устанавливаются все изготовленные объекты и т. д. Определяется тематика и содержание познавательных экскурсий, составляется паспорт экотропы и описание экскурсионных объектов.

4. Четвертый этап – начало работы экотропы. К этому моменту экотропа готова для проведения экскурсий: маршрут оборудован, подготовлено описание экскурсионных объектов, составлен и утвержден паспорт экотропы и план ее работы. В форме праздника проводится открытие экотропы.

Как результат создания учебной экологической тропы является междисциплинарность в ее создании и использовании. Если учебная экотропа создается в школе или высшем учебном заведении, то ее могут использовать не только учителя и преподаватели биологии, географии, экологии и химии, но и учителя физической культуры (проводить занятие по ориентированию на местности), учителя рисования (создание эскизов для оформления, проводить уроки рисования и т. д.) [4].

В этом году совместно со студентами 4 курса направления подготовки «Педагогическое образование», профиль «География-биология» КГПУ им. В.П. Астафьева, в ходе учебной полевой практики в природном парке «Ергаки», был разработан проект учебной экотропы для школьников. Целью создания экотропы в ходе практики является закрепление теоретических знаний по биологии, географии и формирование способности использовать возможности окружающей среды для достижения метапредметных и предметных результатов обучения [1]. Всю работу проводили в соответствии с этапами создания экологической тропы.

Организационный этап. На этом этапе были распределены роли для каждой группы: сбор информации о флоре и фауне, гидрологии, почвенном составе, истории создания парка, разработка правила поведения, как в самом парке, так и на экотропе, изучение антропогенного воздействия и т. д.

Этап прокладки маршрута экотропы и составление карто-схемы. На этом этапе были определены основные условия для выбора маршрута: удобство, безопасность, доступность для посещения, привлекательность и разнообразность местного ландшафта, информативность. По протяженности экотропа составила около 4 км. Время прохождения 3-3,5 часа (с учетом экскурсии). По форме маршрута – кольцевая. Карто-схема маршрута была составлена методом глазомерной съемки маршрута.

В результате осмотра территории маршрута были выделены основные объекты показа:

1. Легенда экотропы. Экскурсовод рассказывает о истории появления экотропы и правилах поведения на ней.

2. Почвенный состав. На этом месте экскурсовод рассказывает и объясняет состав почв и особенности почвообразования данной территории.

3. Гидрология. Маршрут пересекает реку. На мосту через реку экскурсовод проводит лабораторную работу с детьми «Измерения скорости потока воды». Рассказывает про особенности местной речной сети.

4. Ярусы леса. В игровой форме экскурсанты должны определить количество ярусов на данной территории.

5. Флора и фауна. Для помощи экскурсоводу и наглядности в этой точке поставлен плакат с изображением животных, занесенных в красную книгу, которых можно встретить на территории природного парка «Ергаки». Игра «Угадай, кто я» помогает посетителям экотропы познакомиться с основными представителями фауны природного парка «Ергаки». Изучение флоры заключается в рассказе экскурсовода и показе наиболее распространенных растений, которые на местности обозначены табличками с названиями на русском и латинском языке. Краснокнижные растения представлены на стенде.

6. «Школа выживания». На этом этапе построен шалаш, костровище, обустроены места для сидения. Экскурсовод рассказывает о правилах поведения, при встрече с медведем, учит вязать туристические узлы. Также на этом этапе выделена фотозона для фотографий на память.

7. Антропогенное воздействие. Маршрут экотропы пересекает ЛЭП. При её возведении был вырублен лес, следы чего до сих пор видны. Данная местность стала отличным примером изучения антропогенного воздействия человека на природу.

8. Палаточный лагерь и домик егеря. На данном этапе дается пояснения о правилах обустройства палаточного лагеря в ООПТ, рассказывается про полевую кухню. Ребята встречаются с егерем, который рассказывает о своей работе, о том как проходит его обычный трудовой день.

9. Панорама. На этом этапе наша тропа заканчивается. Рассказывается о других достопримечательных местах природного парка «Ергаки».

Этап оформления и благоустройства экотропы. Совместными усилиями провели благоустройство экотропы: убрали мусор, согласно проекту установили все таблички и

стенды. Подготовили все необходимое для открытия нашей экотропы. В это же время, вторая группа составляет паспорт экотропы и описание экскурсионных объектов, определяют тематику и содержание экскурсии.

Четвертый этап – начало работы экотропы. Первая экскурсия на экотропе была проведена для студентов 2 и 3 курса факультета географии, биологии и химии КГПУ им. В.П. Астафьева.

Создание экологической тропы в природном парке «Ергаки» способствовало комплексному изучению территории: знакомству с историей создания природного парка и его основных достопримечательностей; сбору информации об особенностях рельефа и почвообразовании на территории парка, флоре и фауне; применение игровых технологий в изучении природы и проведения полевых исследований.

Бакалавры педагогического образования узнали основные этапы создания учебных экологических троп, а применение полученных знаний на практике позволит закрепить знания и умения и сформирует необходимые для работы в школе компетенции.



Рис. 1. Этап «Школа выживания». Студенты 2 и 3 курсов. Фото из личного архива Соловьевой Д.В.



Рис. 2. Работа по сбору информации. Фото из личного архива Соловьевой Д.В.

#### *Список литературы*

1. Стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
2. Тропа в гармонии с природой Сборник российского и зарубежного опыта по созданию экологических троп. – М.: «Р. Валент», 2007.
3. Чижова В.П., Петрова Е.Г., Рыбаков А.В. Экологическое образование (учебные тропы) // Общество и природа. – 2000.
4. Экологическая тропа. Методическое пособие для учителей. Ташкент 2010 <http://sgp.uz/userfiles.pdf>
5. Экологическое образование детей и изучение природы России <http://www.ecosystema.ru/>
6. Эколого-просветительский центр Заповедники <http://www.wildnet.ru>

## **РАЗВИТИЕ РЕФЛЕКСИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ОБЖ**

*Тендитнык Д.Д.  
Иркутский государственный университет, г Иркутск*

В настоящее время приоритетным становится развитие личности, готовой к самообразованию, самовоспитанию и саморазвитию. В связи с этим, наряду с формировани-

ем предметных знаний не менее значимым становится вопрос формирования универсальных способов мышления и деятельности учащихся, которые будут способствовать созданию условий для активного формирования у выпускников необходимых профессиональных компетенций: знаний, умений, навыков, креативного мышления, потребностей в творческой самореализации и мотивации достижения высокого уровня профессионализма. [4]

Исходя из этих соображений, можно сделать вывод, что одной из задач школы является формирование у ребенка способности к рефлексивному контролю своей деятельности как источника мотива и умения учиться, познавательных интересов и готовности к обучению. А процесс обучения в современный период рассматривается не как процесс усвоения готовых знания, а как способ нахождения путей решения проблемных задач. [5]

Но для этого необходимо, чтобы в учебном процессе, в том числе и на уроках ОБЖ присутствовали специально организованные процедуры по формированию рефлексивных умений. Достижение полноценной учебной самостоятельности и ответственности школьника возможно только при соблюдении целого ряда условий. Особо выделим высокий уровень сформированности общих умений и навыков, и способов деятельности; овладение обязательным минимумом содержания основных предметных знаний, умений и навыков, развитую рефлексию. [2]

Проблема развития рефлексии является одной из ключевых в психологии. Она широко обсуждается в рамках зарубежных и отечественных психологических исследований. Изучение структуры рефлексии, динамики ее развития представляет большой интерес, поскольку позволяет приблизиться к пониманию механизмов формирования личности. Мир рефлексии разнообразен, богат и индивидуален у каждого человека. Способность рефлексии дает возможность человеку формировать образ и смысл жизни, действий. Важнейшей особенностью рефлексии является способность управлять собственной активностью в соответствии с личностными ценностями и смыслами, формирование качеств личности безопасного типа и переключение на новые механизмы в связи с изменившимися условиями, задачами деятельности. [3]

Развитие рефлексии именно в школьном возрасте наиболее актуально. В связи с переходом от детства к юности происходят изменения, связанные с кардинальными преобразованиями в сфере сознания, деятельности, системы взаимоотношений, формировании организма в процессе полового созревания, что оказывает заметное влияние на психофизиологические особенности ребенка. Для того чтобы ученик смог понять себя, свое внутреннее состояние, чувства, переживания, контролировать и регулировать свои действия, развивать свой внутренний мир, общение, которое занимает огромное место в жизни подростка, ему необходимо развивать рефлексию. [1;6]

Теоретической основой работы послужили исследования авторов: Г.П. Щедровицкого, С.А. Рубинштейна, Л.И. Божович, А.С. Шарова, А.А. Тюкова, Т.Ф. Ушевой и других, так и зарубежных: Дж. Локка, А. Буземана и других. [7;8]

Практическое значение заключается в том, что, дав характеристику рефлексии как психологического феномена, описав специальные приемы по развитию рефлексивных умений, сделав некоторые методические рекомендации, студенты и учителя смогут определить у детей уровень развития самооценки, оценки других людей, ускорить процесс самосовершенствования, что необходимо для достижения успешной учебной деятельности.

#### *Список литературы*

1. Дубровина И.В., Прихожан А.М., Зацепин О.В. Возрастная и педагогическая психология. – М.: Академия, 2005. – 320 с.
2. Кульневич С.В., Лакоценина Т. П. Современный урок. Ч. 1. Научно-практическое пособие. – Изд-во «Учитель», Ростов н/Д, 2004.
3. Кулюткин Ю.Н., Сухобская Г.С. Мотивация познавательной деятельности. – Л., 2001. – 241 с.

4. Модернизация образовательного процесса в начальной, основной и старшей школе: варианты решения. Рекомендации для опытно-экспериментальной работы школы. / под ред. А.Г. Каспржак и др. – Национальный фонд подготовки кадров. Институт новых технологий образования. – М.: Просвещение. – 2004.

5. Семенов И.Н., Степанов СЮ. Проблемы психологического изучения рефлексии и творчества. – М.: Речь, 2003. – 254 с.

6. Соколова Л.А. Рефлексивный компонент деятельности, как необходимое условие развития учителя и учащихся. Журнал «Иностранные языки в школе». – № 1. – 2005.

7. Ушева Т.Ф. Диагностика уровня сформированности рефлексивных умений у младших школьников [Текст] / Т.Ф. Ушева. – Волгоград: «Учитель», 2015. – 41 с.

8. Щедровицкий Г.П. Рефлексия и ее проблемы. М.: Академия, 2004. – 395 с.

## **ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРИОД**

*Тендитнык Л.М.*

*Средняя общеобразовательная школа № 26, г. Зима, Иркутская обл.*

*lmtzima@mail.ru*

Содержание курса географии в основной школе позволяет формировать и использовать разнообразный спектр видов деятельности и соответственно учебных действий, таких, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям.

Но, несмотря на значимость, география – это не единственный предмет в школе. С каждым годом количество информации, которое школьникам приходится обрабатывать, многократно возрастает, а количество часов в учебном плане на изучение географии уменьшается. В современный период, в период введения ФГОС, одна из главных задач учителя – научить детей способам получения информации, ее обработки и использования, т. е. сформировать информационную компетентность.

Термин «Информационная компетентность» относится к ключевым терминам ФГОС нового поколения и определяется как «способность и умение самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать, запоминать и передавать необходимую информацию при помощи устных и письменных технологий».

Я выделила три составляющие педагогические задачи, которые будут способствовать формированию информационной компетентности:

- необходимость учитывать особенности восприятия детьми информации;
- необходимость понимать, как усваивается информация;
- необходимость подбора эффективных приемов, методов и технологий для развития и формирования у школьников умения находить, хранить, преобразовывать различную информацию.

Как я работаю над обозначенными задачами, я постараюсь раскрыть в моей публикации.

Особенности восприятия детьми информации.

Для успешного формирования информационной компетентности учителю необходимо учитывать особенности восприятия детьми информации.

Конечно, любой человек, в том числе и ребенок, задействует разные каналы восприятия (модальность или ведущий канал восприятия). В связи с этим всех людей мож-

но разделить на аудиалов, визуалов, кинестетиков и дигиталов. Аудиалы воспринимают лучше мир с помощью слуха, визуалы – с помощью зрения, кинестетики – в ощущениях (движениях). Среди взрослых выделяется также группа дигиталов, т. е. людей, которые воспринимают мир с помощью логических построений.

Проводя мониторинг на протяжении многих лет, я убеждаюсь, что визуалов бывает больше, чем детей других модальностей. К тому же география относится к предмету, где одним из важных умений является умение создавать «образ» территории или географического объекта, устанавливать причинно-следственные связи, с учетом географических особенностей компонента или явления.

Как усваивается информация?

Далее я остановлюсь на особенностях усвоения информации школьниками.

подавляющее количество информации мы получаем из книг и электронных носителей в виде текста. Данная информация предоставляется последовательно и логично (авторы статей и книг постарались, чтобы все было написано логично), так информация легче усваивается. Но работает ли наш мозг линейно, последовательно и структурировано? Можно ли назвать хоть одного человека, который при обдумывании какой-либо проблемы мыслил бы последовательно от первого пункта ко второму, от второго – к третьему и так далее? Вряд ли мы встретим подобных людей [1].

Процесс мышления по своей природе ассоциативен. Ассоциации – это своеобразные крючки, с помощью которых отдельные слова (образы, мысли) притягивают другие. Выходит, что наше мышление по своей природе ассоциативно и радиантно.

Сопоставление двух фактов подачи информации и особенности мышления говорит о том, что возникает несоответствие. Линейное (последовательное) изложение информации в форме текста блокирует способность нашего мозга видеть целостную картину, способности ассоциативного и радиантного мышления.

Таким образом, передо мной, как перед учителем встает проблема – как выстроить процесс обучения так, чтобы мозг учеников мог «увидеть» картину рассматриваемой проблемы целостно. Как организовать процесс обсуждения проблемы (задачи), чтобы наступил тот момент понимания информации, когда все недостающие звенья «картинки» встанут на свои места и школьники целиком «увидят» предмет обсуждения (изучения).

На уроках географии я использую приемы, методы, технологии, которые способствуют повышению мотивации и формированию навыка самостоятельной работы с информацией. В период введения ФГОС можно говорить о формировании знаково-символических универсальных действий, которые обеспечивают конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия моделирования, выполняющие функции отображения учебного материала; выделения существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирования обобщенных знаний.

Формирования информационной компетентности на уроке, спланированном по традиционной схеме практически невозможно. Именно поэтому необходимо изменить сложившуюся технологию обучения, выстраивать урок по правилам системно-деятельностного подхода, строить преподавание так, чтобы знания не преподносились в готовом виде, а приобретались учениками в ходе творческой направленной и мотивированной деятельности. Именно для самостоятельного приобретения знаний, переработки информации и необходимы знания, умения и опыт в работе с данной информацией (информационная компетентность).

За многолетний опыт работы учителем географии, у меня накопился определенный набор методик, которые способствуют формированию и развитию информационной компетенции.

Технология опорных сигналов. Опорный сигнал – это ассоциативный символ (стрелка, знак, слово), заменяющий некое смысловое значение. Методику применения и сами опорные сигналы я заимствовала у педагогов–новаторов (В.Ф. Шаталова, П.Я.

Гальперина, Н.Ф. Талызиной, М.Б. Волович, Т.М. Бенькович). Но я дополняю опоры, изменяю, адаптирую к ситуации, и придумываю свои. Данная технология имеют значение и для учителя и для ученика.

Не менее эффективным в моей работе является использование интеллект-карт на своих уроках. Автор данной методики Тони Бьюзен. Метод «интеллект-карт» является графическим отображением естественных процессов мышления [1].

Вкратце суть этой методики состоит в визуализации – сопровождении мыслительного процесса рисованием блок-схем, которые фиксируют все новые мысли, заключения и переходы между ними. Блок-схемы помогают представлять идеи и концепции в ясной, привлекательной и убедительной форме, давать целостное видение, способствовать пониманию и генерации идей [2].

Эффективна технология, которая способствует умению работать с информацией – это технология развития критического мышления (ТРКМ).

Технология развития критического мышления ориентирована на вопросы как основную движущую силу мышления [3].

Приемы и методы ТРКМ, которые способствуют реализации стратегии смыслового чтения и работе с текстом.

#### 1. Чтение в три этапа.

Как прием можно использовать таблицу «Знаю – хочу узнать – узнал».

#### 2. Чтение с остановками и вопросами Б. Блума.

Простые вопросы. Отвечая на них, нужно назвать какие-то факты, вспомнить, воспроизвести некую информацию. Уточняющие вопросы. Целью этих вопросов является предоставление обратной связи человеку относительно того, что он только что сказал. «Ты действительно думаешь, что...?», «Если я правильно поняла, то...?». Интерпретационные (объясняющие) вопросы. Обычно начинаю со слова «Почему?». Творческие вопросы. Когда в вопросе есть частица «бы», а в его формулировке есть элементы условности, предположения, фантазии прогноза. Оценочные вопросы. Эти вопросы направлены на выяснение критериев оценки тех или иных событий, явлений, фактов. Практические вопросы. Всегда, когда вопрос направлен на установление взаимосвязи между теорией и практикой, мы его будем называть практическим.

#### 3. Стратегия «Инсерт» («Условные значки»).

Используется для формирования такого универсального учебного действия как умение систематизировать и анализировать информацию.

4. «Синквейн». Эта пятистрочная стихотворная форма, используется в дидактических целях, как эффективный метод развития образной речи, который позволяет быстро получить результат.

5. Схема «Фишбоун» или «Рыбий скелет». Данная графическая техника помогает структурировать процесс. Более глубоко, поставить цели, показать внутренние связи между разными частями проблемы. Голова – вопрос темы, верхние косточки – основные понятия темы, нижние косточки – суть понятий, хвост – вывод урока.

Данные технологии и приемы я применяю в своей деятельности, на уроках и во внеурочное время.

#### *Список литературы*

1. Бершадская, Е.А. Технология интеллект-карт (CD «Эффективные образовательные технологии». Вып. 1), [Электронный ресурс] / Е.А. Бершадская, М.Е. Бершадский. – Режим доступа : URL: <https://docs.google.com/document/d/1hX5SXjv8BC7BIYY6esPrS5Hx3AHVI7OtwA5YE0AmUSU/edit?hl=ru>

2. Как рисовать. // Супермышление [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : [www.mind-map.ru/?s=34](http://www.mind-map.ru/?s=34).

3. «Теоретические аспекты технологии критического мышления» [Электронный ресурс] /Режим доступа : URL : [rudocs.exdat.com/docs/index-571932.html](http://rudocs.exdat.com/docs/index-571932.html)

## ИТОГИ ПРОВЕДЕНИЯ V МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ «ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОЛИМП»

*Тюнькова И.А.  
Иркутский государственный университет, г. Иркутск,  
tunkova\_i@mail.ru*

Олимпиада была разработана и реализуется на регулярной основе с 2011-2012 учебного года. В 2016 г. она проводится в пятый раз. В олимпиаде принимают участие школьники из городов и районов Иркутской области, Республики Бурятия, Красноярского и Забайкальского краев.

Организаторами мероприятия являются Естественно-географический факультет, кафедра географии, безопасности жизнедеятельности и методики Педагогического института ИГУ, при научной поддержке Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН и Иркутского областного отделения Русского географического общества.

Целью олимпиады является популяризация географических знаний среди школьников старших классов общеобразовательных учреждений регионов Сибири и Дальнего Востока, повышение статуса учебного предмета «География», развитие познавательного интереса и творческих возможностей школьников по географическим дисциплинам. Эти цели реализуются путем решения следующих задач:

- 1) выявление и поддержка учащихся, имеющих способности в изучении географических дисциплин, обладающих высоким уровнем знаний в области географии, работа с одаренными детьми;
- 2) распространение передового опыта учителей географии;
- 3) координация деятельности учителей географии, районных методистов и кабинета географии и экономики регионов Сибири и Дальнего Востока [1].

Методической комиссией, в составе которой трудится творческий коллектив преподавателей кафедры, сотрудников ИГ СО РАН и Иркутского отделения РГО, разрабатываются задания и решаются задачи методического обеспечения всех этапов соревнований.

В состав Жюри вошли представители методической комиссии по проведению олимпиад школьников по географии при Министерстве образования Иркутской области и г. Иркутска, научные сотрудники ИГ СО РАН, преподаватели Педагогического института ИГУ, учителя и географы-исследователи.

Модель организации и проведения мероприятия сложилась в результате многолетнего поиска оптимального соотношения ее формы и содержания [2]. Соревнование предусматривает выявление только личных достижений испытуемых. Регистрация участников осуществляется на основании присланных заявок, после чего оргкомитет олимпиады высылает на электронные адреса индивидуальный код доступа и методические рекомендации. По форме организации олимпиада является комбинированной, предполагает проведение заочного и очного тура. Цель проведения заочного тура заключается в определении общей теоретической подготовки участников в разных возрастных группах. Задания составлены и сгруппированы отдельно для учащихся 8, 9 и 10-11 классов.

Использование системы MOODLE на дистанционном этапе имеет определенные особенности. Все участники находятся в равных условиях, выполнение заданий возможно только 1 раз, ограничивается временем (90 минут), после истечения срока программа закрывается. Использование этой технологии позволяет исключить субъективность в оценивании, оперативно подвести итоги, а также довести результаты до всех заинтересованных сторон. В первом туре приняли участие более 330 школьников.

Конкурсанты, успешно прошедшие испытания приглашаются для участия во втором туре. В 2016 г. в нем состязались 43 конкурсанта.

Практическая подготовка, проявление в творческой деятельности личностных, предметных и мета предметных умений, необходимых испытуемым при выполнении конкурсных заданий и творческих проектов проверяется на очных соревнованиях.

Данный этап реализуется на базе кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики Педагогического института ФГБОУ ВО «ИГУ». Он состоит из двух конкурсов, первый творческий – презентация заранее подготовленного проекта. Темы проектов носят краеведческий и социально значимый характер: «Мой край» в 2012 г., «Моя Малая Родина самая, самая...» 2014 г., «Война в судьбах моих земляков» в 2015 г., «Карточка по учету природных объектов Иркутской области, заслуживающих охраны» в 2016 г. Конкурсанты 8 и 9 классов готовят стендовые доклады, а старшеклассники защищают свои работы при помощи презентаций. Лучшие проекты награждаются специальными призами от Иркутского отделения Русского географического общества.

Победителями творческого конкурса в V межрегиональной олимпиаде по географии «Географический Олимп» стали:

8 класс:

- Ласица Георгий Игоревич (г. Красноярск, МБОУ СОШ № 3) – I место;
- Гук Кирилл Сергеевич (г. Красноярск, МБОУ СОШ № 3) – II место;
- Сонголова Екатерина Иннокентьевна (Обусинская СОШ, Осинский район) –

III место.

9 класс

- Гуруленко Вадим Максимович, Дятлов Егор Ильич, Семёнов Андрей Андреевич (коллектив Гимназии № 44 г. Иркутска) – I место;
- Ротберг Родион Сергеевич, Румянцева Анастасия Евгеньевна, Сезько Валерия Анатольевна (коллектив Гимназии № 44 г. Иркутска) – II место;
- Фёдорова Алёна Павловна (СОШ № 37 г. Иркутска) – III место.

10-11 класс:

- Ищенко Анна Владимировна, Терентьева Дарья Романовна (коллектив Гимназии № 44 г. Иркутска) – I место;
- Попова Екатерина Сергеевна (МДОУ Центр образования № 47 г. Иркутска) – II место;
- Щекодько Ярослав Сергеевич (СОШ № 35 г. Иркутска) – III место.

Вторая часть очного испытания заключается в выполнении участниками предложенных олимпиадных заданий разной степени трудности, позволяющих оценить владение географическими умениями, уровень картографических и топографических навыков, знание географической номенклатуры, умения высказывать предположения и прогнозировать.

В теоретическом туре победителям в V межрегиональной олимпиаде по географии «Географический Олимп» стали:

8 класс:

- Галимулина Любовь Геннадьевна (МБОУ г. Иркутска СОШ № 10 им. П.А. Пономарева) – I место;
- Эрмамат Уулу Мырзамат (МБОУ г. Иркутска СОШ № 10 им. П.А. Пономарева) – II место;
- Пляшкина Анастасия Витальевна (МБОУ г. Иркутска СОШ № 10 им. П.А. Пономарева) – III место;
- Ермаков Данил Сергеевич (МБОУ СОШ № 27 г. Иркутска) – III место

9 класс:

- Семёнов Андрей Андреевич (Гимназия № 44 г. Иркутска) – I место
- Машошин Денис Андреевич (Гимназия № 44 г. Иркутска) – II место
- Ротберг Родион Сергеевич (Гимназия № 44 г. Иркутска) – III место

10-11 класс:

- Горбатенко Владимир Александрович (МБОУ г. Иркутска СОШ № 10 им. П.А. Пономарева) – I место
- Берестенко Константин Сергеевич (МБОУ г. Иркутска СОШ № 10 им. П.А. Пономарева) – II место
- Попова Екатерина Сергеевна (МДОУ ЦО № 47 г. Иркутска) – III место

Кроме основного мероприятия обязательно проводятся внеконкурсные, в том числе экскурсии по городу: «Иркутск – исторический», «Путешествие по Иркутску», «Иркутск – столица Восточной окраины», «Старые и новые памятники Иркутска».

Результаты состязаний определяются по общей сумме набранных баллов. Информация о мероприятии и порядке участия в нем, о победителях и призерах является открытой, освещается на сайте университета и странице олимпиады в сети интернет [3]. Папка личных достижений школьников дополняется участием в конкурсе и подтверждается сертификатом. Победители и призеры получают почетные грамоты и ценные призы от спонсоров.

За подготовку и участие школьников в межрегиональной олимпиаде учителя поощряются благодарственными письмами от имени строителей.

Преподавателями факультета и кафедры накоплен необходимый теоретический и практический опыт в организации, подготовке, методическом сопровождении различных конкурсов. Имеющийся научный и учебно-методический потенциал в течение последних лет реализуется при проведении мероприятий для школьников и учителей города и области.

Опыт проведения межрегионального соревнования показал высокую активность учащихся (особенно 8 и 9 классов), при выполнении творческих заданий. Нескрываемый интерес в возможности получения профессионального естественнонаучного образования проявляют старшеклассники. Число студентов, обучающихся на факультете, постоянно пополняется за счет абитуриентов, впервые пришедших в вуз качестве участников предметных соревнований.

#### *Список литературы*

1. Ипполитова Н.А., Роговская Н.В. Вторая Межрегиональная школьная олимпиада по географии «Географический Олимп» (г. Иркутск) // Вестник кафедры географии ВСГАО. 2013. № 1–2. С 63-66. URL: [http://kafgeo.igpu.ru/bulletin7/ippolitova13\\_1-2.pdf](http://kafgeo.igpu.ru/bulletin7/ippolitova13_1-2.pdf)

2. Тюнькова И.А. Возможности и перспективы проведения межрегиональной олимпиады школьников «Географический Олимп». // Современные исследования социальных проблем. (электронный научный журнал) №3-2(59), 2016. – с.209-214

3 Географический Олимп [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:<http://pi.isu.ru/ru/news/newsitem.html?action=show&id=3698>

## **РАБОТА С ТЕКСТОМ УЧЕБНИКА В ФОРМИРОВАНИИ ОБЩЕУЧЕБНЫХ И МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ**

*Цедрик Е.Л.*

*Гимназия № 44, г. Иркутск*

*zedricklena@gmail.com*

Навык чтения по праву считается фундаментом всего образования. Умение работать с текстом – основа учебно-логических, учебно-информационных универсальных учебных действий. Для формирования этого умения на уроках географии использую тексты учебника, научно-популярных изданий, дополнительной литературы, энциклопедий, словарей. Важно научить школьника понимать текст в процессе его чтения. В своей практике использую следующие приёмы работы с текстом [1]:

Приём работы с терминами. При чтении дети выделяют незнакомые, непонятные слова. Для выяснения значения обращаются к словарю терминов в учебнике, используют ресурсы Интернет. Находят определение термина. Вычленивают составные части и уясняют значение каждой из них. Например, при изучении темы «Главные отрасли и межотраслевые комплексы» (9класс), которая насыщена новыми терминами и понятиями, обязательно даю задание на объяснение значения новых слов, с которыми познакомились в тексте.

Приём отнесения выделенных терминов к определённой группе. Этот приём помогает формировать также учебно-логические умения: классификации и систематизации информации.

Приём выделения описательного и объяснительного содержания в тексте.

Комментированное чтение, с ответами на вопросы.

Составление плана части текста.

Приём составления плана позволяет глубоко осмыслить и понять текст. Для построения плана целесообразно по мере чтения последовательно задавать себе вопрос «О чем здесь говорится?». Выделяем в тексте одно или несколько ключевых слов. Для каждого ключевого слова определяем то содержание, которое раскрывает его смысл. Дети кратко формулируют свои мысли. Эти формулировки-предложения-пункты плана.

Составление структурных и структурно-логических схем изучаемого объекта.

Составление классификационных схем изучаемых объектов.

Например, на практикуме по теме «Рельеф» использую такое задание: разделите горы из списка на группы. Дайте название каждой группе.

Приём нахождения причинно-следственных связей. В ходе самостоятельного чтения дети находят описание процесса, выделяют понятия, его раскрывающие. Определяют, на какие описанные в тексте другие явления, процессы, объекты этот выделенный процесс оказывает воздействие. Дальше определяют, является ли выделенный процесс причиной каких-либо изменений. Если не является, то необходимо определить описание другого процесса. Если является, то школьники находят в тексте описание изменений, каким подвергается географический объект под действием данного процесса. Находим в тексте описание результата действия причины, т. е. следствие, и, если, есть понятие, его выражающее. Составляем в тетради схему выделенной связи.

Приём обобщения знаний на основе описания явлений.

Приём тезирования представляющий собой формулирование основных тезисов, положений и выводов текста.

Приём составления сводной таблицы – позволяющий обобщать и систематизировать учебную информацию.

Приём логического запоминания учебной информации, включающий следующие компоненты: самопроверка по вопросам учебника или вопросам, составленным самим учащимся; пересказ в парах с опорой на конспект, план, граф-схему; составление устной или письменной аннотации учебного текста с опорой на конспект; составление сводных таблиц, граф-схем; подготовка докладов и написание рефератов текста двух видов – констатирующего и критического – с опорой на конспект, план текста по одному или нескольким источникам, включая сеть Интернет и публикации в СМИ.

Качество обучения зависит от желания и умения школьников работать с учебником. Каким бы идеальным не был бы учебник научить работать с ним должен учитель. Школьников необходимо научить самостоятельно думать: обсуждать, анализировать, сопоставлять, изучать, определять, выявлять, объяснять, систематизировать, обобщать, ставить вопросы, высказывать свое мнение, оценивать, прогнозировать. Основную роль при этом играет умение учителя использовать различные приемы работы с текстом.

#### *Список литературы*

1. Бондарев А.Г. Методика работы с текстом учебников и дополнительной литературой в обучении географии / А.Г. Бондарев. – М. : Просвещение, 1986.

## ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

*Чемезов В.С.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
kiri4.slaw@mail.ru*

Тема применения ИКТ на уроках географии является актуальной, так как в современном мире особенное значение для развития цивилизации, для обеспечения благосостояния людей приобретает образование. Только высоко и всесторонне образованные специалисты смогут обеспечить дальнейший прогресс науки, техники, технологии и обрести их достижения на пользу общества.

Одним из приоритетных направлений развития современного информационного общества является информатизация образования – процесс совершенствования образовательного процесса на основе внедрения средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Инновационные педагогические технологии, основанные на применении информационных, коммуникативных методов обучения, позволяют решить задачу модернизации Российского образования [1].

Урок с использованием информационных технологий несколько отличается от традиционного урока. Единую структуру подобного урока выделить сложно, так как каждый урок индивидуален, что определяется рядом причин: спецификой предметной области, содержанием конкретного урока, привязкой к аппаратным средствам информационных технологий, дидактическими возможностями программных средств, типом и качеством электронных ресурсов, ИКТ – компетенцией педагога.

Использование ИКТ в преподавании значительно повышает не только эффективность обучения, но и помогает совершенствовать различные формы и методы обучения, повышает заинтересованность школьников в глубоком изучении программного материала.

Использование на уроках ИКТ даёт учителю кроме достижения учебных целей и возможность формирования информационной грамотности у учащихся – они получают знания о том, как перерабатывать, анализировать, оценивать огромный поток современной информации, учатся её осмысливать и пользоваться ею, а также управлять этой информацией для достижения различных практических целей. Сегодня владение ИКТ является общей культурой человека [2].

Учителю в учебном процессе, наиболее часто удаётся использовать такие элементы ИКТ, как электронные учебники, электронные энциклопедии, образовательные ресурсы Интернета, диски с иллюстрациями, геоинформационные программы, пособия, презентации, демонстрируемые с помощью мультимедийного проектора.

Уроки должны быть яркими, формирующими познавательный интерес. Фрагменты урока нуждаются в иллюстративном материале в виде слайдов, видеофрагментов о природе, городах, культуре стран.

Однако, если использовать компьютер как наглядное пособие, то это через время не приносит результата. Из такой ситуации есть выход: нужна деятельность учащихся, а не содержание готового продукта. Использовать доску можно в течение всего урока, а можно только на одном из этапов урока или нескольких этапах.

Современные дети владеют компьютером лучше нас. Учитель в своей работе должен стараться найти этому применение. Учащиеся выполняют научно-практические работы и творческие работы не только в виде рефератов и проектов, но и на компьютере в виде презентаций, которые в дальнейшем учитель использует на своих уроках на разных параллелях и в разных классах [3].

### *Список литературы*

1. Крылова Т.И «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе» //« География в школе» 2010, № 1.
2. Кугут И. А., Елисеева Л. И. и др. Уроки географии с использованием информационных технологий. 6-9 классы. Методическое пособие электронным приложением. М.: Глобус, 2008. – 244 с. – (Современная школа)
3. Официальный сайт РГПУ им. Герцена. Информационные технологии в образовании. [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www.physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/goseam/b25.html](http://www.physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/goseam/b25.html)

## **ВОСПИТАНИЕ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Шлейгель Н.О., Андреева Н.Г.  
Детский сад № 8, г. Усолье-Сибирское, Иркутская обл.*

С чего начинается Родина? С зелёной берёзки, шумящей листвой, с песни соловья, с улицы, поросшей зеленью – со всего того, что нас окружает с самого детства.

Мы живём в Сибири, где озеро Байкал – мировая природная достопримечательность, великолепный источник красоты, мощи и величия. Байкал – это своеобразный музей, живая лаборатория природы.

Нам важно, воспитать личность, способную позитивно взаимодействовать с природой, быть гуманными и экологически грамотными к окружающей природе.

Именно в дошкольном возрасте усвоение основ экологических знаний наиболее продуктивно, так как малыш воспринимает природу очень эмоционально, как нечто живое. К.Д. Ушинский рассматривал природу как важный фактор воспитания детей. Его мысли по этому вопросу, неоднократно высказанные им в различных трудах, не утратили актуальности и по сей день. К.Д. Ушинский обратил особое внимание на необходимость всестороннего воспитания детей средствами природы. Он считал, что именно в детстве надо прививать любовь к природе, поскольку детские ощущения самые острые и самые сильные. «Какие впечатления могут дать им взамен этих живых, сильных, воспитывающих душу впечатлений природы? После уже будет поздно пользоваться ими, когда сердце утратит свою детскую мягкость, а рассудок станет между человеком и природой». Человек – часть природы: он не может жить вне ее, не может нарушать законы, по которым существует окружающий его мир. Только научившись жить в полном согласии с природой, человечество сможет лучше понять ее тайны, сохранить самое удивительное творение природы – жизнь на земле. Воспитание бережного и заботливого отношения к природе возможно тогда, когда дети будут располагать хотя бы элементарными знаниями о ней, овладеют несложными способами выращивания растений, ухода за животными, научатся наблюдать природу, видеть её красоту. На этой основе и формируется любовь детей к природе.

Работу по воспитанию у дошкольников любви к родному краю, бережному отношению к всемирному наследию озера Байкал, к его природе следует начинать планомерно, с дошкольного возраста, используя различные методы.

### *1. Словесные методы:*

Беседы, легенды о Байкале (в гости к детям приходит персонаж Сибирячек, знакомит детей с легендами, сказками, рассказами, стихами о нашем крае).

Аудиозаписи о природе и животном мире – закрепление голосов животных и природных шумов (прослушивание аудиозаписи шума леса, голосов птиц, зверей. Проведение игр «Узнай по голосу птиц», «О чем поет ручей»).

Составление экологических сказок направлено на развитие творческого рассказывания, воспитание экологической культуры детей и бережного отношения к природе (сказки на тему: «Байкал в беде», «Синичкин день», «Все живое на земле – родня»).

Загадки – на обогащение словаря (придумывание детьми загадок, используя прилагательные, сравнения. Например: рыжая, пушистая, шустрая, прыгучая, похожа на солнышко (белка)).

Чтение художественной и познавательной литературы – поиск новых знаний (подготовка сообщений и выступление с ними на занятиях: о нерпе, о голомянке, о зимующих птицах и др.)

#### *2. Методы экспериментирования и моделирования.*

Использование схем, моделей – зрительная опора для придумывания творческих рассказов, сказок (составление сказок на основе полученных знаний: «В гости к первоцветам», «Приключения волны на Байкале»).

Использование карт, составление планов – развитие мышления, образного восприятия (складывание разрезной карты Байкала, составление маршрута для путешествия по тайге).

Экспериментирование с природным материалом – развитие познавательной деятельности (знакомство дошкольников со свойствами природного материала).

Создание макетов – продуктивная деятельность, использование их в игре, развитие ведущих каналов восприятия («Чьи следы», «Где, чей домик»).

Пиктограммы (мимическое отражение настроения) – формирование словаря чувств. Например: Байкал грустный, грозный, приветливый и др.

#### *3. Практические методы.*

Проведение акций: «Берегите елки», «Покормите птиц зимой»; создание плакатов, конкурсы: «Лучшая кормушка», «Жалобная книга природы» – составление творческих рассказов детей, мотивация отношения к природе.

Викторины, КВН – закрепление и обобщение знаний (викторина «Байкал – сердце Сибири», КВН «Тайга – наше богатство»).

Создание гербариев – поисковая деятельность, закрепление знаний о растениях, правила поведения с растениями. Собрали гербарии: «Деревья и кустарники Сибири», «Цветы и травы Сибири».

Ведение дневников «Мои наблюдения» – фиксирование результатов наблюдений (отражение последовательности изменений в наблюдениях за природными объектами: наблюдение за осенними листьями, эксперименты со снегом и льдом, наблюдения за ветками весной).

Природные поделки – развитие творческих способностей, закрепление знаний (проведение конкурсов «Осенние фантазии», «Вторая жизнь вещей», «Лесная сказка»).

#### *4. Наглядные методы.*

Рассматривание иллюстраций, открыток, фотографий с целью донесения детям всей красоты нашего края («Заповедники Байкала», «Цветы Сибири», «Легенды байкальского леса»).

Просмотр видеофильмов – развитие эмоционального отклика, («Байкальские фантазии», «Жемчужина Сибири»), закрепление переносных слов, таких как: горы – богатыри, Байкал – батюшка, Сибирь – матушка.

В результате применения вышеперечисленных методов и приёмов работы по воспитанию бережного отношения к природе озера Байкал дети испытывают чувство гордости и любви к родному краю, так как узнают, что это озеро сказочно красивое, одно из самых древних и самых глубоких озёр мира.

Однако, положительный результат, может быть достигнут только при условии взаимодействия между всеми участниками образовательных отношений (педагогов, родителей и дошкольников).

Работа с родителями по экологическому воспитанию дошкольников является одной из составных частей работы дошкольного учреждения. Только опираясь на семью, только совместными усилиями мы можем решить главную нашу задачу – воспитание человека с большой буквы, человека экологически грамотного, человека, который будет жить в 21 веке. В работе с родителями по экологическому воспитанию детей необходимо использовать как традиционные формы (родительские собрания, консультации, беседы, конференции), так и нетрадиционные (деловые игры, бюро педагогических услуг, прямой телефон, круглый стол, дискуссии). Привлекать родителей к пополнению мини-музея «Байкал-жемчужина Сибири», изготовлению макета «Байкал», к пошиву костюмов кукол «Байкал» и «Ангара», к участию в акции «Мы за чистый Байкал», «Защитим Байкал».

Все эти формы должны основываться на педагогике сотрудничества. Только милосердие, доброта, отзывчивость послужат раскрытию черт характера, которые станут видеть и слышать окружающую среду такой, какая она есть в действительности, вызовут у детей глубокий интерес к ней, расширят их знания, сформируют твердый характер, стойкость и силу духа. Научившись любить природу, дети в дальнейшем никогда не будут рвать цветы, разорять гнезда, обижать слабых и беззащитных.

#### *Список литературы*

1. Бойченко В.С. и др. Байкальский заповедник. – М.: Изд-во «Русская книга», 1993.
2. Галазий Г.И. Байкал (в вопросах и ответах). – Иркутск: Вост.-Сиб. кн. изд-во, 1987.
3. Гусев О.К. Вокруг Байкала. – М., 1979.
4. Мишарина Л.А. Ознакомление детей старшего дошкольного возраста с озером Байкал. – Иркутск, 2006.
5. Мишарина Л.А., Горбунова В.А. Ознакомление детей дошкольного возраста с животным миром Прибайкалья. – Иркутск, 2004.
6. Фрейдберг А., Сергеев М. Байкал. – М.: Изд-во «Планета», 1990.

## **ВНЕКЛАССНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ**

*Шушарин П.В.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
Schlangenstein@yandex.ru*

География, как учебный предмет, имеет большие возможности для проведения внеклассной работы, так как ее содержание тесно связано практически со всеми аспектами жизнедеятельности, а также имеет большое количество метапредметных связей. [1] Особенность географии как учебного предмета заключается в том, что именно с помощью этого предмета обучающиеся получают целостное представление о мире, убеждаются в необходимости познания закономерностей окружающего мира, бережного отношения к природе. Обучающихся интересуют многие географические проблемы и явления, раскрыть которые не представляется возможным на уроке из-за недостатка времени. Исходя из этого, главная задача внеклассных мероприятий удовлетворить потребности школьников в более углублённых знаниях по предмету.

Внеурочная работа строится по сравнению с уроками на ином географическом материале, проводится в иных организационных формах и в большей степени основывается на самостоятельности обучающихся и во внеклассное время [3]. Цель внеклассной работы – обеспечение всестороннего и гармонического развития школьников. Эта цель отвечает основной идее воспитания – воспитать человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство. Не ограниченный рамками учебного времени учитель в процессе проведения занятий может широко использовать до-

полнительный фактический материал, помогающий формировать новые представления о географических явлениях и процессах, вводить новые понятия и географические термины.

Одной из наиболее распространенных форм внеклассной работы являются географические кружки. Они занимают важное место и выполняют функции, которые не могут обеспечить другие формы работы, так как именно кружки лучше способствуют воспитанию активности, самостоятельности, формируют познавательный интерес у обучающихся, развивают коммуникативные навыки, дают возможность системного углубленного изучения интересующей их темы. Организовать географический кружок можно с обучающимися различного возраста. Успех работы кружка зависит во многом от тщательной разработки его плана, который составляется на четверть, полугодие и год. В нем должны найти отражение все виды деятельности кружка. При составлении плана учитель учитывает интересы обучающихся, их подготовленность, материально-техническую обеспеченность школы, а также географическое положение школы. Для выявления интересов и умений обучающихся лучше всего провести анкетирование. На кружковых занятиях можно проводить индивидуальную работу с обучающимися, развивать их творческие способности, ориентировать на определенные профессии, связанные со знанием географии. Участники кружка должны стать активом при подготовке и проведении массовых мероприятий по предмету.

Повысить качество обучения и воспитания можно, умело, сочетая работу на уроке с внеурочной работой по предмету. Внеурочная работа много дает учащимся в плане развития их географических интересов, формирования профессиональной направленности, расширения общего кругозора, развития познавательной самостоятельности, а также практических навыков. Специфика содержания предмета во многом определяет вклад внеурочной работы в дело воспитания и образования.

Особенность географии как учебного предмета заключается в том, что именно с помощью этого предмета учащиеся получают целостное представление о мире в целом, а так же о родном крае, убеждаются в необходимости познания географических закономерностей, бережного отношения к природе. [2]

Общими условиями организации любой внеклассной деятельности учащихся являются:

- учет интересов и потребностей учащихся конкретного класса;
- четкое планирование внеклассной работы, определение ее конечных результатов;
- тесная связь внеклассной работы с основными курсами географии, использование предшествующего уровня подготовки учащихся;
- тесная связь с другими предметами при организации различных форм внеклассной работы;
- внимание к общественно полезной деятельности учащихся.

В таком тонком и сложном деле, как воспитание и обучение, очень трудно дать какие-либо готовые рецепты по организации как учебной, так и внеурочной работы. Каждый учитель географии должен иметь максимально полную информацию о том, что имеется по предмету в области внеурочной работы. Эти знания помогут правильно выбрать наиболее приемлемые формы и методы работы с учетом реально существующих в том или ином классе и школе условий, творчески их применить, развить и обогатить теорию собственным практическим опытом.

#### *Список литературы*

1. Агапов Ю.В. Освоение метапредметного содержания общего образования в процессе перехода к новым стандартам. – Рязань: [б. и.], 2012. – 218 с.
2. Буланов С.В. Картографическая грамотность как составная часть географической культуры учащихся. Материалы региональной науч.-практ. конф. «Человек и географическая среда». – Орел: ОГУ, 2001. – 36 с.
3. Таможня Е.А., Смирнова М.С., Душина И.В. Методика обучения географии. – М.: Юрайт, 2016. – 319 с.;

## ИЗУЧЕНИЕ ЧС БИОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ОБЖ

*Якушева А.В.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
lukichevaa@inbox.ru*

В Иркутской области продолжает оставаться напряженной санитарно-эпидемиологическая обстановка, наблюдаются негативные тенденции к ухудшению состояния здоровья населения. Основными причинами смертности населения являются заболевания органов кровообращения, травмы и опухоли, инфекционные и паразитарные болезни.

Результаты многолетних научных исследований ведущих ученых свидетельствуют о том, что наиболее выраженный рост распространённости инфекционных заболеваний у детей происходит в период получения систематического образования при обучении в дошкольных образовательных учреждениях, учреждениях общего среднего, начального и среднего профессионального образования.

Несовершенство системы профилактики и ранней диагностики, технологий формирования групп детей с различной степенью риска развития нарушений здоровья, организации медицинского контроля за этими детьми, а также наблюдения за лицами, страдающими хроническими заболеваниями, слабая теоретическая и практическая подготовка в образовательном процессе учащихся к действиям в условиях вспышки заболеваемости свидетельствует о том, что детское население страны не приспособлено противостоять чрезвычайным ситуациям биологического происхождения. Сегодня задача возрождения профилактики заболеваний как традиции российской медицинской школы ставится одной из важнейших в ходе реализации Национального проекта «Здоровье», «Образование», которое началось в 2006 г. и Комплексной программы «Профилактика наиболее распространенных болезней детей и подростков».

В этой связи возрастает роль и ответственность системы образования за подготовку учащихся в общеобразовательных учреждениях по вопросам, относящимся к области безопасности жизнедеятельности, и выработку у них привычек и навыков здорового образа жизни и бережного отношения к своему здоровью. Наиболее полно и целенаправленно эти вопросы могут быть изучены в специальном и непрерывном курсе «Основы безопасности жизнедеятельности». Обучающиеся в процессе изучения основ безопасности жизнедеятельности знакомятся с инфекционными заболеваниями людей, животных и растений. Но, к сожалению, в этой теме и профилактике заболеваний отводится мало учебного времени.

Для изучения данной темы эффективно применяются следующие методы:

### 1. Объяснительно-иллюстративный метод

Основная цель объяснительно-иллюстративного метода заключается в организации усвоения знаний учащимися. Учитель обеспечивает освоение знаний, которые он дает в головном виде. Учебная информация транслируется в форме рассказа, объяснения, беседы. Этот метод целесообразно использовать в тех случаях, если у учащихся отсутствуют опорные знания, или слабая подготовка по изучаемому вопросу. Тем и актуален объяснительно-иллюстративный метод в изучении ЧС биологического характера.

### 2. Репродуктивный метод

Данный метод предполагает такую организацию деятельности учащихся, когда они действуют по образцу, применяя ранее полученные знания и умения в знакомой учебной ситуации. Школьникам предлагаются типовые, повторяющиеся из темы в тему задания, способ решения которых им известен. Примером такого типа заданий может

служить составление действий при определенных обстоятельствах. Например, составить план действий при возникновении эпидемии в вашем городе.

### 3. Метод проблемного изложения

Проблемное изложение материала можно использовать в 7 классе при изучении чрезвычайных ситуаций биологического происхождения. Например, на уроке по теме «Инфекционная заболеваемость людей и защита населения» учитель начинает объяснение нового материала с того, что приводит примеры мировых эпидемий XIV – XXI вв., дает определение эпидемии, а затем ставит перед учащимися проблемную задачу: «Каковы причины возникновения эпидемий?». В результате создается ситуация познавательного затруднения. После чего учитель не просто «излагает материал», а размышляет вслух над проблемой, рассматривает возможные причины возникновения эпидемий. На таких примерах учащиеся учатся логике рассуждений при решении проблем, их анализу, глубже усваивают учебный материал.

### 4. Исследовательский метод

Назначение исследовательского метода состоит в приобщении школьников к исследовательской деятельности. Школьник решает проблему полностью, исследуя все ее аспекты. Выполнение таких заданий предполагает исследование, нахождение новых знаний, новых путей поисков их решений. Функция учителя заключается в конструировании и предъявлении школьниками проблемных заданий. [1]

Формами занятий могут быть выбраны:

- сдвоенные уроки; блочное построение;
- спаренные (интегрированные) уроки ОБЖ и физической культуры;
- уроки-экскурсии;
- полевые учения.

Изучение биологических опасностей на уроках ОБЖ может сопровождаться дидактико-технологическим оснащением, включающим плакаты, карточки (практические задания), аудио– и видеотехнику. Для информационно-компьютерной поддержки изучения данной темы предполагается использование таких программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера, как слайд-шоу, программ обучения. С учетом познавательной возможности учащихся обучение темы «Биологические опасности» может строиться на основе спирального развертывания системы знаний о безопасности человека во время возникновения эпидемий. Это позволяет формировать целостную картину биологических опасностей, обеспечивать формирование знаний, умений и навыков, углублять практический уровень

Учащиеся могут при изучении этой темы использовать метод наблюдения и моделирования. Должны научиться выделять причинно-следственные связи. Самостоятельно выполнять практические и творческие задания, участвовать в проектной деятельности. Использовать в учебном процессе различные источники информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и т. д. Оценивать свое поведение, черты характера, свое физическое и эмоциональное состояние.

Формы занятий, используемые для изучения ЧС биологического происхождения могут быть предложены следующие: учебные и учебно-тренировочные занятия с элементами моделирования опасных и экстремальных ситуаций, семинар, круглый стол, индивидуальные консультации, внеклассная и внешкольная работа, экскурсии, проведение Дня здоровья, эстафеты и викторины по ОБЖ, встречи и беседы с сотрудниками здравоохранения и т. д. Более продуктивными являются различные учебно-демонстрационные игры и упражнения. Они содействуют формированию сознания и поведения, мировоззренческих позиций и культуры школьников. Их содержание может быть выстроено как индивидуальный образовательный маршрут каждого ученика. [2]

Большинство, в подростковом возрасте, люди сталкиваются с ЧС биологического характера. В основном эта «встреча» происходит в общеобразовательных учреждениях.

Формирование знаний об особо опасных инфекционных заболеваниях, способах их профилактики, соблюдение гигиены и санитарно-эпидемиологических мероприятий, должно стать основой охраны здоровья и духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения, мотивацией на безопасное поведение и здоровый образ жизни, опирающейся на убеждения учащихся.

*Список литературы*

1. Методика обучения географии: Учебник и практикум для академического бакалавриата / Под ред. Е.А. Таможней. М.: Изд-во Юрайт, 2016. – 321 с.
2. Основы безопасности жизнедеятельности. Планирование и организация занятий в школе: методическое пособие / Под ред. В.Н. Латчук. – М.: Изд-во Дрофа, 2002. – 196 с.

# **КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ (МАССОВАЯ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ ГЕОГРАФИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **ФУТБОЛЬНЫЙ ФАНАТИЗМ КАК АСОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ**

*Ажунов А.Р.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

*NK.neti2012@yandex.ru*

Актуальность темы обусловлена популярностью на сегодняшний день футбола в молодежной среде в мире в целом и в России, в частности. События, происходящие во время матча, вызывают у болельщиков эмоциональные реакции, проявление которых может повлиять на спортсменов, судей, на других болельщиков, и, как результат, на ход матча в целом. В то же время, спонтанное выражение эмоций может стать поводом для агрессивного поведения до, во время и после матча. Футбольные болельщики с каждым годом становятся все более организованными, и стремятся диктовать свои условия футбольным клубам. В свою очередь, футбольные фанаты во всем мире, в том числе и в России, представляют собой серьёзные организации, имеющие своих лидеров, а зачастую, и поддержку различных политических партий, общественных организаций и администраций футбольных команд. События последних лет указывают на все больший рост агрессии среди фанатов. Группы подростков – фанатов нередко расписывают стены изображениями с символикой клубов, совершают погромы и другие противоправные действия. Фанатские стычки и столкновения с работниками правопорядка становятся уже неотъемлемой частью футбольной субкультуры, в то время как психологических способов предупреждения и управления агрессивным поведением на практике недостаточно. [1]

Футбольные фанаты в современном своем виде, – достаточно молодое общественное движение. Оно берет начало с середины 60-х гг. прошлого века в Англии, когда появляется молодежное течение, чьим главным интересом был футбол. Вокруг этого интереса и начинается складываться субкультура футбольного фанатства: мода, сленг, общая манера поведения, общность интересов и т. д. В самой Англии все 70-е и 80-е годы проходят под знаком футбольных фанатов, а если говорить точнее – футбольных хулиганов. Постоянным дракам на около футбольной почве, в которых принимали участие сотни человек, уделялось огромное внимание со стороны СМИ. Футбол стал ассоциироваться, прежде всего, с беспорядками на трибунах, нежели с самим видом спорта. Довольно быстро это явление вышло за пределы Англии. Футбольные фанаты стали появляться во всех европейских странах, даже в СССР, защищенным, казалось бы, плотным информационным занавесом. Правда, в нашей стране это явление до середины 90-х годов не было столь массовым, как в других, более открытых в информационном плане государствах. Тем не менее, факт остается фактом – футбольный фанатизм становится поистине интернациональным движением. Во многих странах начинают создаваться фанатские группы по образу и подобию английских. Сегодня более 80 % всех фанатских группировок в самых разных. [2]

Футбольный фанатизм – явление уникальное. Он достиг широчайшего распространения и значительного влияния, не имея никакой политической или аполитичной идеологии. Скорее, можно говорить о едином стиле жизни, общей для всех футбольных болельщиков привязанности к футболу. При этом, футбольный фанатизм является открытой системой, в которую могут проникать практически любые идеи, не вызывая отторжения со стороны субкультуры. То есть футбольные фанаты в теории могут быть и националистами и антифашистами, и теми, кто борется и с теми, и с другими.

В настоящее время российский футбольный фанатизм, особенно хулиганизм, стоит на распутье. Дело в том, что пока эта огромная разрушительная сила сама по себе. В основных акциях футбольных хулиганов нет никакой политической окраски – все они происходят под знаменем футбольного насилия. Но нельзя не учитывать, что футбольный фанатизм – явление социально широкое и открытое. Оно не имеет никаких фильтров, которые отсеивали бы представителей той или иной субкультуры. Вещи, которые происходят по вине тех или иных футбольных хулиганов вне около футбольных событий, нельзя однозначно списывать на футбольный фанатизм. [3]

Как показал опыт Англии, чем цивилизованнее становилось отношение к фанатам со стороны полиции, тем меньше конфликтов случалось непосредственно на трибунах. Сейчас на английских стадионах порядок осуществляет минимум полицейских (не находящихся в непосредственной близости от болельщиков). Такие функции, как наблюдение за порядком, недопущение давки и т. д. осуществляют так называемые стюарды, часто набираемые из бывших болельщиков. Как показывает практика, беспорядки на матчах Премьер-лиги в Англии стали большой редкостью.

В нашей стране футбольные фанаты остаются одной из основных проблем столичной полиции. В Москве шесть команд, которые участвуют в чемпионате России, а количество зрителей футбольных матчей постоянно увеличивается. Столичная полиция решает проблемы безопасности на футбольных матчах с помощью привлечения большого количества служебных собак, а также закупки досмотровых комплексов. Количество массовых мероприятий в Москве увеличивается каждый год. [4]

Я думаю, что полезно учитывать опыт других государств в решении вопроса о футбольном фанатизме.

На основании проведенного исследования, необходимо сделать следующие выводы: Футбольный фанатизм – масштабное социальное явление. Оно имеет свою историю, свои варианты развития. В нашей стране футбольный фанатизм существует уже больше четверти века, став на рельсы активного развития более 15 лет назад. До «вливания» России в общий информационный поток он находился на низкой стадии развития, не имел развитой субкультуры. Интересен и тот факт, что несмотря на общую тенденцию к недопущению неформальных движений в СССР, комсомольские структуры в одно время даже поддерживали начинание футбольных болельщиков, создали фан-клуб болельщиков «Спартак», правда, просуществовавший недолго. Видимо, лидеры комсомола решили, что процесс развития футбольного фанатизма необратим и держать его в рамках какой-то определенной структуры невозможно. С начала 90-х годов в нашем обществе происходит информационный взрыв. Информация с Запада начинает поступать беспрепятственно, и когда общество становится в состоянии ее воспринимать, идеи футбольного фанатизма заново заносятся на нашу почву. Что интересно, новые фанатские группы, как и в советское время, появляются среди образованной молодежи, и говорить о футбольных фанатах только как об учащихся ПТУ не приходится. Основная часть их, притом самая активная, среди которых чаще всего вербуются футбольные хулиганы – это наиболее думающая часть футбольных фанатов. Что касается классификации футбольных болельщиков, то футбольные хулиганы – это часть футбольных фанатов, самая активная их часть. Именно они создали в Англии субкультуру футбольного фанатизма. В России именно футбольные хулиганы стараются максимально перенять опыт футбольного фанатизма Европы, в которых преобладают разные типа поддержки футбольной команды. Москва пошла по пути Англии, а Петербург Южной Европы, прежде всего Италии. Питерцев логичнее называть «тиффози» по итальянскому аналогу слова «футбольный фанат». Вместе с тем, в данный момент наша страна далека от решения проблемы футбольных хулиганов. Что касается взаимоотношений футбольных фанатов и праворадикальных молодежных организаций, то по-прежнему есть случаи совместных акций футбольных хулиганов и скинхедов. Вместе с тем, знак равенства между фут-

больными хулиганами и националистами ставить не следует. Путь западного футбольного фанатизма говорит о том, что он остается прежним, несмотря на проникновение подобного рода элементов. Можно говорить о том, что есть футбольные фанаты-националисты, точно так же, как и есть футбольные фанаты-коллекционеры марок. И если фанаты принимают участие в националистических акциях, то делают это не от лица всего фанатского движения или болельщиков какого-то клуба, а от лица конкретного националистического движения. Подводя окончательный итог, следует подчеркнуть, что футбольный фанатизм – явление глубокое и многогранное.

Во-первых, фанатское движение в России стало культурной инсценировкой. Возникшая на Западе субкультура была перенесена на российскую почву, где она, впрочем, с успехом приживается. Происходит успешная мобилизация ресурсов: людских, финансовых, организационных, информационных и т. д. Во-вторых, в субкультуре фанатского движения центральную роль играют специфические коллективные практики, которые создают то, что можно назвать стилем жизни фаната. Именно это и привлекает большинство участников. Сленг, символика и атрибутика выполняют вспомогательную роль. В-третьих, субкультура фанатов оппозиционна по отношению к общей культуре общества и имеет довольно значительный потенциал агрессии. Он может значительно увеличиться в будущем за счет развития региональных фан-движений и возникновения связанных с ними потенциальных очагов напряженности, которые повлекут новые «фанатские войны». Потенциальная конфликтность может возникнуть и во взаимоотношениях с силами правопорядка, именно таким образом развивались события в странах Западной Европы или Латинской Америки. В-четвертых, субкультура фанатов довольно легко уживается с рядом других субкультур, в основном музыкальных, что облегчает вербовку ресурсов. Фанатская субкультура не пытается их ассимилировать, что не создает ей конфликтов с этими субкультурами. Субкультура футбольных фанатов более универсальна и позволяет одновременно сохранить старые ценности и войти в новый социум. В-пятых, фан-движение уже представляет собой значимое социальное явление, с которым вынуждены считаться, и которое может оказать значительное влияние на социальную жизнь общества. Фанаты уже оказывают определенное внимание, например, на политические выборы. Многие политики уже сейчас обращают внимание на футбольных фанатов, включают в свои политические программы специфические лозунги. [3]

#### *Список литературы*

1. Медников, С.В. Личностные и ситуативные предпосылки агрессивного поведения футбольных болельщиков / С.В. Медников // Вестник СПб. ун-та. Сер. 12. 2011 – Вып. 4. – С. 152–163.
2. Журавков, А.А. Чем субкультура футбольных фанатов привлекает подростков // Культура, образование, наука: актуальные проблемы современности: Сборник научных статей. – М.: МГУКИ, 2010. – С. 68-72.
3. Журавков, А.А. Генезис субкультуры футбольных фанатов в России // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2009. – № 1. – С. 176-179.
4. Официальный сайт газеты «Советский спорт». – Режим доступа : URL : [www.sovsport.ru](http://www.sovsport.ru).

## **КРИМИНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ В РОССИИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

*Андреева К.И.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

В отличие от общей структуры преступности, структура преступности в общественных местах по итогам прошлого года имеет свои специфические черты. За истекшее

время увеличились объемы структурных сегментов, характеризующих преступность, связанную с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ и корыстно-насильственных преступлений.

Вопросам анализа криминогенной обстановки, ситуации в России и отдельных регионах, а также криминологической характеристике отдельных видов преступлений посвящено немало публикаций. В тоже время это не лишает нас продолжить рассмотрение актуальных проблем криминогенной обстановки, ситуации и характеристики преступлений.

Актуальность данной темы состоит в том, что каждое государство, как известно, характеризуется не только политико-идеологическими, социально-экономическими, экологическими, гуманитарными и др. показателями, но и в не меньшей степени состоянием общественной безопасности и правопорядка.

Пик криминальной истории государства пришелся на 90-е годы. В это время было создано рекордное количество разных бандитских группировок. Правоохранительные органы столкнулись с огромным количеством заказных убийств, многие из которых до сих пор не раскрыты. Одновременно изменилась структура преступности, в которой бытовую, уличную преступность сменила усугубляющая организованная и профессиональная преступность, включающая криминализацию населения, коррупцию в органах власти и правоохранительных органах, торговлю наркотиками и оружием, заказные убийства, терроризм и другие ее проявления. [1]

Все это свидетельствует не только о значительном росте преступлений, структурном изменении преступности, но и указывает на существенные проблемы в обеспечении общественной безопасности и правопорядка в России в этот период. [1]

Согласно данным Росстата на 2013 г. самыми криминальными регионами России являются: Забайкальский край, Республика Бурятия, Кемеровская область, Иркутская область, Курганская область, Республика Алтай, Приморский край, Астраханская область. [2]

Москва находится на 54 месте и преступность здесь ниже среднероссийской. А Дагестан и Чеченская республика замыкают рейтинг с показателями в 4 и 5 раз меньше чем в среднем по стране. Причем если количество правонарушений за 21 год выросло в среднем по стране на 35 %, а в Москве, Башкортостане, Московской и Челябинской областях более чем в два раза, то в Дагестане снизилось в 1,6 раза. Снижение преступности, правда, не такое существенное зафиксировано в Ростовской области, Краснодарском крае и Кабардино-Балкарской Республике. [2]

Данная тема наиболее актуальна в настоящее время в курсе ОБЖ, так как за последние годы все больше становится преступлений, совершенных в отношении детей и подростков (от мошенничества до тяжких преступлений, связанных с насилием и убийством). Кроме того, в мире наблюдается рост криминогенных ситуаций социального характера в виде массовых беспорядков, силовых и вооруженных столкновений, террористических актов (Россия в их числе), в процессе которых получают травмы и гибнут совершенно случайные люди, в т.ч. дети и подростки. Практика показывает, что на помощь окружающих часто рассчитывать не приходится, в этой связи очень важно у каждого школьника развивать умение правильно оценивать обстановку, быстро принимать правильные самостоятельные решения и грамотно использовать различные средства и способы самозащиты. [3]

#### *Список литературы*

1. Криминология: Учебник для вузов / Под общ. ред. д.ю.н., проф. А.И. Долговой. – 3е изд., перераб. и доп. – М.: Норма, 2007. – 912 с.
2. Росстат [Электронный ресурс] URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/regional\\_statistics/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/regional_statistics/)
3. Криминогенная ситуация в России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.km.ru/category/tegi/kriminogennaya-situatsiya-v-rossii> и др.

## АЛГОРИТМЫ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ БЕЗОПАСНОГО ТИПА В ОПАСНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

*Атутова Е.Н., Атутова А.Н., Карма Д.С., Неудачина И.А.  
Иркутский государственный университет, г.Иркутск  
eugeneatutova@gmail.com*

В настоящее время в связи с появлением проблем физического выживания человечества, увеличением спектра внутренних и внешних угроз его жизнедеятельности, в образовательной системе чрезвычайно важно формирование личности «безопасного типа». Это – высокоинтеллектуальная личность, хорошо знакомая с современными проблемами безопасности жизни и жизнедеятельности человека, осознающая их исключительную важность, стремящаяся решать эти проблемы и при этом разумно сочетать личные интересы с интересами общества. И поэтому одна из главных задач образования – формирование креативного человека в креативной среде, т. е. воспитание человека с устойчивой мотивацией на дальнейшее познание науки, техники, культуры, искусства, самореализацию и самовоспроизводство, которые возможны только при совместной безопасности личности и общества в широком смысле слова – от семьи до всего человечества.

Целью данной работы является изучение алгоритмов безопасного поведения как средство формирования личности безопасного типа в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Задачи:

1. Рассмотреть культуру безопасности как основу безопасного поведения учащихся.
2. Исследовать формирование личности безопасного типа как фактор развития безопасного поведения.
3. Определить алгоритмы безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях, характерных для Иркутской области.
4. Проанализировать алгоритмы безопасного поведения при землетрясениях на примере внеклассного мероприятия.

Данной проблемой занимались и занимаются огромное количество исследователей и преподавателей такие как, Салахов К.Р. в своем исследовании выделяет следующие особенности процесса формирования личности безопасного типа в обучении [4]:

1 этап – необходимость создание языка у человека – как объекта формирования, на котором будем доноситься информация до него, а также формирование понятийно-категорийного аппарата.

2 этап – теорий и общих данных об окружающей среде, этап систематизации знаний – формирование «картины мира» и роль этого человека в картине мир. На данном этапе формирования человек должен увидеть, что существуют причинно-следственные взаимосвязи, в том числе существуют определенные последствия и у поступков данного человека. Очень

3 этап – макропрактика человека – объект формирования личности безопасного типа, используя свои знания, различные данные о процессах, проходящих в окружающем мире, используя знания безопасного существования, моделирует различные ситуации, где существует необходимость применения знаний.

4 этап – формирование картины «ближайшего будущего», заключающий этап, задача которого показать, какая ответственность лежит на человеке, как за состояние личной безопасности, так и общей. Формирование картины будущего необходимо для формирования чувства ответственности, за свои будущие поступки.

Данные этапы условны ввиду того, что обучение в педагогическом процессе неотделимо от воспитания и развития.

Кроме того, Веселов В.М. основными направлениями воспитания культуры личной безопасности и, как следствие, личности безопасного типа, считает:

- выработку мотивации у человека к безопасности жизнедеятельности;
- овладение знаниями об источниках опасностей и средствах их предупреждения и преодоления;
- овладение умениями и навыками безопасного поведения;
- воспитание личностных качеств, необходимых в работе по предупреждению и преодолению опасных ситуаций;
- психологическая подготовка к безопасному поведению [2].

Главной составной частью учебных программ курса ОБЖ должен явиться раздел «Основы здорового образа жизни» как формирующий у воспитанников и обучающихся необходимые качества, обеспечивающие им сохранение и укрепление здоровья, и безопасное поведение в реальной окружающей среде (природной, техногенной, социальной). Немаловажное значение в курсе ОБЖ имеет раздел «Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи». Любой человек не застрахован от опасных и чрезвычайных ситуаций. Оказавшись в этих условиях, он должен использовать весь арсенал своих знаний и навыков, доведенных до автоматизма. Поэтому этот раздел имеет не только медицинское, но и социальное значение [1].

Информация по здоровому образу жизни, основам медицинских знаний, правилам поведения в окружающем мире и в чрезвычайных ситуациях должна наращиваться и усложняться постепенно и последовательно с учетом психофизиологических особенностей, социальной зрелости детей и подростков, юности.

В процессе обучения у учащихся должно формироваться представление, что человек очень сложное, но хрупкое существо. Объем курса ОБЖ должен охватывать весь комплекс опасностей для человека, для жизни, здоровья, благосостояния, лишения к доступу информации (образованию):

- от окружающей среды,
- от жизнедеятельности человеческого общества,
- от собственной деятельности,
- от социальных проблем
- специфики региона проживания и т. д. [3].

К чему нужно обращать внимание и стремиться на уроке курса «ОБЖ»:

- к эмоциональному изложению учебного материала;
- к правдивости и убедительности приводимых примеров и фактов;
- к широкому использованию средств натурной и изобразительной наглядности;
- к тому, чтобы образное представление опасности у учащихся сочеталось с одновременным мыслительным воспроизведением способов защиты от нее и вызывало действия, способствующие устранению опасности [5].

Поэтому в первую очередь нужно выработать у учащихся алгоритмы безопасного поведения именно в данных чрезвычайных ситуациях. Перед тем как приступить к каждому чрезвычайному происшествию в отдельности, важно с учащимися обговорить и выявить общие правила поведения при ЧС. При этом необходимо или желательно использовать активные методы обучения, такие как мозговой штурм или постановка проблемной ситуации, чтобы ученики сами вырабатывали данные правила, но при этом учитель направлял их в правильное русло и исправлял недочеты.

Также крайне важно определить, какие чрезвычайные ситуации и происшествия часты именно на данной территории, в которой живут и обучаются дети. Так, например, на территории Иркутской области наиболее вероятны чрезвычайные ситуации техногенного и природно-техногенного характера, связанные с:

- техногенными пожарами;

- крупными дорожно-транспортными авариями;
- опасными природными явлениями (комплекс неблагоприятных метеорологических явлений);
- землетрясения.

На основе этого было составлено внеклассное мероприятие по теме «Землетрясения» и разработан алгоритм безопасного поведения при данной чрезвычайной ситуации. В ходе мероприятия учащиеся на основе пройденной темы сами составляли правила поведения, и была создана ситуация, в которой они старались применить свои знания на практике.

Таким образом, в данном исследовании была рассмотрена культура безопасности как основа безопасного поведения школьников, которая помогает им применить свои знания на практике и выработать правила поведения при ЧС. Кроме того были определены алгоритмы и общие правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях, характерных для Иркутского региона, а также проанализированы алгоритмы безопасного поведения при землетрясениях на примере внеклассного мероприятия.

Формирование у учащихся культуры и навыков личной безопасности, характерных черт, присущих личности безопасного типа поведения, а также потребности в безопасном поведении, является одной из главных задач школы.

#### *Список литературы*

1. Байбородова Л.В., Индюков Ю.В. Методика обучения ОБЖ. М., 2003
2. Воробьев Ю.Л. Культура безопасности жизнедеятельности: системообразующий фактор снижения риска чрезвычайных ситуаций в современной России. Культура безопасности жизнедеятельности // Право и безопасность. 2006. № 3-4.
3. Максинаева М.Р. Занятия по ОБЖ со школьниками. М., 2003
4. Салахов К.Р. Формирование культуры безопасности личности (КБЛ) через формирование личности безопасного типа (ЛБТ) в образовательном процессе // Доклад на IV всерос. науч.-практ. Конференции «Валеопедагогические аспекты здоровье формирования в образовательных учреждениях: состояние, проблемы, перспективы», 24 апреля 2009 г. URL: <http://www.moitezis.ru/blog/view/336/>
5. Сапогова Е.Е. Психология развития человека: Учебное пособие. – М. Изд-во «Аспект Пресс», 2001. – 460 с.

## **ПРЕСТУПНОСТЬ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ**

*Балабанова В.М.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
balabanova.violetta@mail.ru*

Проблема подростковой преступности всегда была одной из самых серьезных и актуальных, поскольку напрямую связана с дальнейшим развитием общества. Особенности психического и нравственного развития несовершеннолетних, социальная незрелость обуславливают эту проблему. В подростковом, юношеском возрасте в процессе формирования личности происходит особо интенсивное накопление опыта, в том числе отрицательного, который изначально может внешне не обнаруживаться и проявиться со значительным запозданием, однако оказать огромное влияние на всю дальнейшую судьбу подростка. [1]

На сегодняшний день молодое поколение, на первый взгляд, живет по каким-то своим, собственным законам, правилам, навеянными эпохой, новомодным течениям и т. п. Если раньше закон нарушали, как правило, подростки из неблагополучных семей

или детских домов, что, по крайней мере, объяснимо, то сейчас на преступный путь все чаще вступают вполне благополучные дети. И единственный способ оградить подрастающее поколение от пагубного влияния среды – неустанная, непрерывная профилактическая и воспитательная работа родителей, учителей и просто старших товарищей. Ведь новое поколение есть продолжение настоящего. Нужно помнить, что в реальной жизни все взаимосвязано, и рассматриваться все должно в совокупности, а не изолированно друг от друга. [1]

Преступность несовершеннолетних – это совокупность преступлений в обществе, совершаемых лицами в возрасте от 14 до 18 лет. Преступность несовершеннолетних, является составной частью преступности вообще, но и имеет свои специфические особенности, что позволяет рассматривать ее в качестве самостоятельного объекта криминологического изучения. Необходимость такого выделения обуславливается особенностями соматического, психического и нравственного развития несовершеннолетних, а также их социальной незрелостью. В подростковом, юношеском возрасте в момент нравственного формирования личности происходит накопление опыта, в том числе отрицательного, который может внешне не обнаруживаться или проявиться со значительным запозданием. [2]

Причины преступности (несовершеннолетних):

1. Отрицательное влияние в семье. Каждая десятая семья воспитывающая детей, криминогенно неблагополучной (передача преступного опыта старшими). В 30-40 % случаев преступлений несовершеннолетних установлено интенсивное отрицательное влияние примера со стороны родителей и других старших членов семьи (злоупотребление алкоголем, грубость и жестокость, образ жизни, заведомо не соответствующий легальным доходам). Низкая культура родителей и престижно потребительские установки, обуславливают неправильное поведение иных родителей и неправильную воспитательную позицию в отношении детей.

2. Отсутствие у родителей в кризисной ситуации возможности обеспечивать минимально необходимые потребности детей. (В таких семьях порождаются настроения безнадежности, социальной зависти и озлобленности из-за тяжелого материального положения). При отсутствии социальной помощи эти обстоятельства формируют мотивацию преступлений – краж, хулиганства.

3. Подстрекательство со стороны взрослых преступников. Нередко ему предшествуют: вовлечение в пьянство, азартные игры, пропаганда «преимуществ» жизни преступников; распространение (не без помощи СМИ) получает уголовный жаргон; целенаправленное вовлечение в спортивные секции, контролируемые преступниками.

4. Длительное отсутствие определенных занятий у несовершеннолетних, оставивших учебу, также обуславливает возникновение антиобщественных взглядов и привычек, могущих реализоваться в ситуационных преступлениях или повлечь вторжение в преступную группу. [1]

Среди мер борьбы с преступностью несовершеннолетних первоочередная – это улучшение социально-экономической обстановки в стране, которое скажется на положении семьи и семейном воспитании, открывая возможности оказания помощи и всесторонней поддержки семье. Если повысится уровень материального благосостояния населения, то, естественно, улучшится и социально-экономическое положение наиболее бедных слоев населения. Государство должно уделять особое внимание укреплению семьи, нейтрализации кризисных брачно-семейных процессов и в первую очередь внутрисемейных конфликтов, особенно возникающих из-за материальной необеспеченности.

Важны меры по совершенствованию школьного обучения и воспитания, а также профессионального образования. Многие преступления совершаются подростками, которые не работают и не учатся. Естественно, что они должны быть вовлечены в общественно полезную деятельность. Отсутствие обязательного среднего образования не

означает, что подростки могут выталкиваться из школы или училища, должно выйти на первый план улучшение профессионального и школьного образования.

Еще одна группа мер профилактики преступности несовершеннолетних связана с активизацией работы общественных организаций и церкви. Обеспечение разумного досуга подростков – весьма важный аспект работы по их моральному воспитанию. В определенной мере эта проблема смыкается с проблемой активизации работы общественных организаций и церкви. Мы прекрасно знаем, что большая часть свободного времени подростков уходит впустую. [2]

Многими исследователями выявлена устойчивая зависимость между уровнем преступности и такими показателями, характеризующими регион, как удельный вес и общая численность детей и подростков в населении; доля несовершеннолетних, проживающих в общежитиях: преобладание в структуре взрослого населения одиноких женщин, неблагополучных, а также неполных семей, как и родителей, профессия которых требует частых или длительных отлучек, семей, прибывших из других населенных пунктов; высокая концентрация судимых лиц, бытовых правонарушителей (пьяниц, хулиганов и т. д.), лиц, состоящих на различных медицинских учетах (алкоголиков, психически больных и др.). Однако наиболее тесная зависимость установлена между особенностями преступности и числом распавшихся семей в регионах. При сравнении регионов по этому показателю установлено почти полное совпадение минимального и максимального уровней преступности несовершеннолетних и соответствующими показателями распавшихся семей.

Это дает основание рассматривать семейное неблагополучие в качестве основного показателя для объяснения различий преступности несовершеннолетних в регионах, прогнозирования ее тенденций, а также для выбора приоритетных направлений профилактической работы.

Криминологами установлена и устойчивая зависимость между местом, которое занимает данный населенный пункт, район по признаку его привлекательности для молодежного досуга, и уровнем преступности несовершеннолетних.

Сравнивая преступность несовершеннолетних в сельских районах и городах, можно констатировать, что преступность несовершеннолетних, живущих в больших городах существенно выше. [3]

#### *Список литературы*

1. Понятие преступности и ее характеристика [Электронный ресурс] <https://lib.nspu.ru/umk/ae008f64e0ae34f9/t4/ch1.html> (дата обращения 27.09.2016 г.)
2. Ермаков В.Д. Преступность несовершеннолетних // Криминология: Учебник для юридических вузов. – М.: Норма-М-Инфра, 1999г -142с. (дата обращения 27.09.2016 г.)
3. Минина С. П. Преступность несовершеннолетних/ С.П. Минина; Науч. ред.: Б. В. Волженкин. – Спб.: Изд-во С.-Петербург. юрид. ин-та Генеральной прокуратуры РФ, 1998. – 44 с. (дата обращения 27.09.2016 г.)

## **ГЕОГРАФИЯ СИРОТСТВА И ЕЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В XXI ВЕКЕ**

*Бережных А.А.  
Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
alena-berejnyh@yandex.ru*

Социальное сиротство – социальное явление, обусловленное наличием в обществе детей, оставшихся без попечения родителей вследствие лишения их родительских

прав, признания родителей недееспособными, безвестно отсутствующими и т. д. Социальный сирота – это ребенок, который имеет биологических родителей, но они по каким-то причинам не занимаются воспитанием ребенка и не заботятся о нем [3].

Причины, которые ведут к сиротскому опыту:

1) Первая и самая распространённая категория детей, проживающих в государственных учреждениях, – это дети, рожденные и воспитываемые в семьях людей, страдающих алкогольной зависимостью и ведущих асоциальный образ жизни.

2) Вторую ситуацию можно назвать «замкнутым кругом безысходности» – попадание в детские учреждения детей тех сирот, которые в них воспитывались и выросли.

3) Третья группа жителей сиротских учреждений – дети мигрантов. Это следствие отчасти урбанизации, отчасти – тех условий, в которые поставлены мигранты в своих странах и городах.

4) Четвертая категория – самая сложная. Это дети-инвалиды. Их рождается не так уж и много, но не все матери имеют поддержку, возможность выстоять в сложной ситуации. Они связаны по рукам и ногам уходом за поддержанием маленькой жизни, которая может оборваться в любую секунду. Родителям не хватает средств на дорогостоящие операции, терпения и поддержки родственников. И вот оказываются такие дети в специализированных детских домах.

5) Последний путь попадания детей в сиротские учреждения – это путь, которого можно было бы избежать. Он заключается в том, что официально можно поместить ребенка на год в сиротское учреждение, если семья находится в сложной жизненной ситуации, переживает какой-то форс-мажор и не имеет возможности обеспечивать ребенка. Часто так поступают люди, у которых потеряно жилье и нет постоянной работы [4].

Наше государство ведет активную политику в сфере защиты детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Основной целью данного проекта является то, что в ближайшие 5-7 лет в стране должны быть ликвидированы или перепрофилированы все детские дома.

Минобрнауки дает свою статистику: в России на 1 января 2013 г. 654 355 детей, оставшихся без попечения родителей и 105 688 человек, находящихся в детдомах и других учреждениях (всего получается 760 043). Фактически, СМИ не ошиблись, когда говорили, что в России около 800 тыс. детей-сирот. По данным Минобрнауки больше всего сирот в Сибирском федеральном округе (165 418 человек), Приволжском федеральном округе (147 722), в Центральном федеральном округе (148 478). Немного меньше обездоленных детей в Северо-Западном федеральном округе (75 288 ребятишек), Уральском федеральном округе (75 573 человека), Южном федеральном округе (58 659). На предпоследнем месте стоит Дальневосточный федеральный округ (58 260) и Северо-Кавказский федеральный округ (30 645 детей) [1].

Дагестан занимает четвертое место в России по числу детей-сирот. Из 6987 сирот всего пять живут в детских домах. Это обусловлено местными традициями республики: дети, оставшиеся без родителей, воспитываются родственниками или соседями.

По данным министерства (данные на 1 декабря 2012 г.) на Камчатке было 1577 сироток, из которых 943 находились под опекой и больше пятисот не устроены в семьи. Большинство камчатских детей, которые находятся в региональном банке данных (т. е. не устроены в семьи) на сегодняшний день – это дети северных народов Камчатки. Но приемные семьи имеют ряд привилегий – это ежемесячная зарплата, деньги на содержание ребенка, единовременные выплаты.

В Курской области, где численность населения составляет около 1117 тыс. человек, имеется только один детский дом, где количество детей составляет около 75 человек.

Все детские дома в России должны быть реформированы в центры содействия семейному устройству детей-сирот. По данным Минобрнауки России, количество

детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, сократилось за последние три года более чем в полтора раза – со 120 тыс. человек в конце 2012 года до 76 тыс. в настоящее время. Предполагается, что реализация Постановления Правительства РФ от 24 мая 2014 г. № 481, утвердившего Положение о деятельности организаций для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, которое вступило в силу с 1 сентября 2015 г., позволит еще более существенно уменьшить эту цифру [1].

В России уже есть детские учреждения, которые реформировались в дома семейного типа. Это детский дом № 13 в Петербурге, дом ребенка № 2 в Новосибирске, детский дом в г. Усолье-Сибирское Иркутской области [2].

С годами сирот, к сожалению, меньше не становится. Детей рождается с каждым годом все больше (в том числе благодаря материнскому капиталу), но и отдается в детдом не меньше, чем обычно. Государственная политика направлена на то, чтобы дети преимущественно оставались с родными родителями. И для этого сотрудники опеки проводят регулярный надзор за семьями, состоящими в так называемой «группе риска». В теории данные лица должны представлять интересы ребенка, делать так, чтобы не страдали дети. Но на практике часто выходит так, что эта комиссия не совершает необходимого сопровождения семьи, а все посещения делаются «для галочки». Неизвестно что еще лучше: равнодушные родных родителей к детям или казенный дом с такими же равнодушными тетями и дядями [1].

Но все граждане нашей страны должны понимать, какую ответственность они берут на себя при принятии решения в пользу опекуна или усыновления. Это очень красивый, но и очень серьезный жест с вашей стороны. Желание осчастливить какого-нибудь малыша должно идти, в первую очередь, от сердца. И здесь обоим приемным родителям необходимо взвесить все плюсы и минусы. Ребенок – не собака, его нельзя «передарить» или отдать обратно, «наигравшись». Если вы решили взять сироту из детдома, будьте готовы к любым «сюрпризам». Не забывайте, что дети оказываются в таких учреждениях не от хорошей жизни. Возможно, их родителями были алкоголики, преступники или наркоманы. Часто такой ребенок уже при рождении имеет хронические заболевания. Например, если ребенок в младенчестве был нормальным, а в подростковом возрасте у него начали проявляться приступы крайней жестокости и неконтролируемой агрессии. Такие признаки могут быть свидетельством серьезных психических заболеваний (чаще наследственных). При таких обстоятельствах детей, как правило, возвращают обратно в детдом для дальнейшего перенаправления в лечебницу [1].

Социальная политика направлена на уменьшение количества детей-сирот в России через различные федеральные, российские, региональные программы.

#### *Список литературы*

1. Возьми ребенка из детдома или плати «налог на бездетность» [Электронный ресурс] // Петропавловск-Камчатский. безформата: сайт. – URL: <http://petropavlovskkamchatskiy.bezformata.ru/listnews/ili-plati-nalog-na-bezdetnost/13012595/>
2. Главная задача – не спихнуть ребенка в приемную семью, а сделать так, чтобы ему там было хорошо [Текст] // Коммерсантъ ВЛАСТЬ. – 2015. -№23(1128). – С.1
3. Истоки и причины социального сиротства в современной России и пути его преодоления [Электронный ресурс]– URL: <http://tspu.ru/res/other/Bschool/Reasons/reasons1.html>
4. Социальное сиротство [Электронный ресурс] // Дети-ждут. – Режим доступа : URL : [http://дети-ждут.рф/index.php?option=com\\_content&view=article&id=321&catid=36&Itemid=141](http://дети-ждут.рф/index.php?option=com_content&view=article&id=321&catid=36&Itemid=141)

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДОБРОВОЛЬНЫХ ДРУЖИН ЮНЫХ ПОЖАРНЫХ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

*Бондарец М.С.*

*Иркутский государственный университет, Иркутск*

Дружина юных пожарных является добровольным противопожарным формированием детей и подростков, которые создаются с целью воспитания у них профессиональных пожарно-технических навыков мужества, благородства и физической закалки.

Основные задачи дружины – это противопожарная пропаганда и агитация, пожарно-профилактическая работа среди детей, подростков и молодежи; оказание помощи дошкольным и школьным учреждениям в воспитании у детей чувства личной ответственности за сохранность жизни и здоровья, в случае пожара.

В Иркутской области организовано 376 дружин, объединяющие в своих рядах 4682 школьника.

Дружины юных пожарных в Иркутской области были созданы в 2009-2010 гг.

Состав ДЮП утвержден директорами школ, назначены командиры, и закреплены руководители. С начала учебного года составляется и утверждается план работы Дружины на учебный год, график патрулирования территории школ в пожароопасные периоды и проведения профилактических мероприятий.

Члены ДЮП являются активными участниками во всех школьных делах, а особенно активно они участвуют в мероприятиях, направленных на повышение пожарной безопасности школы, города и области. Юные пожарные регулярно осуществляют рейды по проверке противопожарного состояния учебных классов и здания школы, организуют учебные эвакуации и тренировки на случай возникновения пожароопасных ситуаций. Члены ДЮП осуществляют надзор за уборкой пришкольной территории от мусора и сухой листвы. Ведут просветительскую и профилактическую работу по пропаганде противопожарных знаний среди учащихся школы, округа и города. Юные пожарные организуют агитбригаду, которая выступает перед учащимися младших классов, родителями и воспитанниками детских садов.

Огнеборцы проводят рейды, выявляя нарушения правил пожарной безопасности в своем округе, ведут разъяснительную работу с жителями многоквартирных и частных домов, раздают памятки с правилами соблюдения пожарной безопасности.

Ребята освещают свою деятельность и проблемы пожарной безопасности в школьных газетах, сайте школы, социальных сетях. Оформляют школьные уголки пожарной безопасности.

С целью ознакомления с профессией пожарного, дружины регулярно посещают пожарные части и музей пожарной охраны города Иркутска.

Члены ДЮП являются активными участниками не только в школьных делах, но и при проведении различных мероприятий городского и областного уровней. Юные пожарные стабильно занимают призовые места в конкурсах на противопожарную тему.

В течение всего учебного года члены ДЮП принимают активное участие в проведении месячников безопасности, участвуют в акциях противопожарной направленности.

В преддверии дня Победы ДЮП посещают семьи ветеранов ВОВ, вручают подарки к празднику и оказывают помощь по хозяйству.

Работа по профилактике пожарной безопасности при подготовке к новогодним праздникам и их проведение – это отдельная страница в истории деятельности ДЮП. На протяжении пяти лет члены ДЮП активно участвуют в областной благотворительной

акции «Спешите делать добро!» Юные пожарные увлекли идеей оказания благотворительной помощи нуждающимся в ней, не только основную массу учащихся, но и их родителей и жителей.

Члены ДЮП отличаются сплоченностью, высоким уровнем подготовки членов дружины в области противопожарных знаний, разнообразием форм и методов пропаганды, а также творческим подходом в проведении профилактических мероприятий.

Основная задача данной работы является, показать деятельность дружин юных пожарных в профилактике лесных пожаров. По результатам работы за май 2016 года было проведено более 20 мероприятий с участием дружин юных пожарных. Комплекс мероприятий был направлен на ликвидацию пожарной безграмотности среди населения. Члены дружины юных пожарных занимались раздачей листовок, проводили беседы с мясным населением. Можно сделать вывод, что работа среди дружин юных пожарных ведётся активная и плодотворная. Задачи поставленные перед ребятами, выполняются в полной мере.

Современные дружины юных пожарных также играют важную роль в профилактике пожаров. Занимаясь не только соревновательной деятельностью в пожарно-прикладном спорте, но и активной пропагандой пожарно-безопасного поведения, как в условиях дома так и в условиях леса. Они раздают листовки-памятки «Береги лес от огня», проводят тематические выставки рисунков, помогают сотрудникам Всероссийского добровольного пожарного общества в профилактических рейдах. Велика вероятность, что члены дружин юных пожарных будут вести себя в лесу правильно.

#### *Список литературы*

1. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 23.05.2016) "О пожарной безопасности" [Электронный ресурс] // Общероссийская сеть распространения правовой информации КонсультантПлюс. – Режим доступа: URL : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5438/#\\_\\_utmzi\\_\\_1\\_\\_=1](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/#__utmzi__1__=1) (Дата обращения 30. 05. 2016)
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 3 сентября 2015 г. N 971 «Об утверждении Порядка создания и деятельности добровольных дружин юных пожарных» [Электронный ресурс] // Общероссийская сеть распространения правовой информации ГАРАНТ. – Режим доступа: URL: <http://base.garant.ru/71225888/#friends#ixzz4B0gQPvzA> (Дата обращения 20. 05. 2016)
3. Положение о Всероссийском детско-юношеском общественном движении «Юный пожарный» № 535 от « 23 » мая 2014 г. [Электронный ресурс] // Официальный сайт МЧС России. – Режим доступа: URL: [http://mchs.gov.ru/upload/site10/.../2aee803c7b0527f8f818736764fb012b\\_d1](http://mchs.gov.ru/upload/site10/.../2aee803c7b0527f8f818736764fb012b_d1) (Дата обращения 27. 05. 2016)
4. Бузыкин, А.И. Изучение естественного формирования молодежи [Текст]: сб. статей / А.И. Бузыкин. – Новосибирск: Наука, 1982. 25 с.
5. Буряк, Л.В. Влияние пожаров на возобновление нарушенных площадей Нижнего Приангарья [Текст] : учеб. пособие / Л.В. Буряк – Красноярск: 2005. – 178 с.
6. Емельяничик, В.К. Ваши шансы избежать беды. Сборник ситуационных задач по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» [Текст]: учебное пособие / В.К. Емельяничик, М.Е. Капитонова. – СПб.: КАРО, 2002. – 240 с.
7. Зубковская, Г.В. Гражданско-патриотическое воспитание обучающихся в дружинах юных пожарных [Текст]: учебное пособие / Г.В. Зубковская. – СПб.: Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 513 Невского района Санкт-Петербурга», 2015. – С. 178-181.
8. Кузнецов, В.Е. Формы и методы обучения [Текст]: учебное пособие / В.Е. Кузнецов – М.: Основы Безопасности Жизнедеятельности. – М.: Академия, 2003. – 36 с.

## СЕКТЫ В РОССИИ

*Дроздова Я.В.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск,  
yanka\_drozdiHa94@mail.ru*

В конце второго тысячелетия социальная неустроенность, углубляющийся духовный и экономический кризис и прочие факторы, создали почву для распространения многочисленных религиозных сект.

Только в России в настоящее время зарегистрировано более 6 тыс. сект, из них более 50 крупных, с центрами, находящимися за рубежом. [2]

В настоящее время среди нетрадиционных для России типов религиозных организаций условно можно выделить три группы сект и новообразований:

1. Религии, имеющие многовековую историю, но представляющие инокультурную религиозную традицию, не имеющую исторических, этноконфессиональных корней на территории России или бывшего Советского Союза, привнесенные в последнее десятилетие из-за рубежа, находящиеся в формальном подчинении зарубежным религиозным центрам и координируемые ими. К данной группе могут быть отнесены, например, многочисленные протестантские группы и движения американского, южнокорейского или иного происхождения, некоторые течения ислама, буддизма и т. п.

Религиозные организации, относящиеся к этой группе сект и новообразований, часто именуют «историческими», или «классическими», сектами или новыми религиозными движениями;

2. Так называемые религии «Нового века» – новые религиозные движения, возникшие в последние 100–150 лет и по основам вероучения не соотносимые ни с одной из известных мировых религий. Зачастую они провозглашают собственную культурно-религиозную автономию, имеют эклектичную доктрину. К такого рода движениям, привнесенным в Россию в последние десятилетия и подчиняющимся зарубежным религиозным центрам, могут быть отнесены, например, Сайентология, Церковь объединения (Муна), Международное общество сознания Кришны, вера Бахай и некоторые др.

3. Новые религиозные движения отечественного происхождения, возникшие или структурно оформившиеся в последнее десятилетие и по характеру близкие к религиям «Нового века». Наиболее крупными из них сегодня являются Церковь последнего завета, Белое братство, Бажовское движение, движение «Анастасия», последователи Порфирия Иванова и др. [1]

Одной из сравнительно новых религиозных организаций, действующих в России, является «Церковь Христова». Особенностью секты является замалчивание правдивых сведений о себе.

Более чем в 50 городах России в настоящее время имеет своих представителей секта «Церковь Унификации» (секта Муна). Только в Москве и Санкт-Петербурге насчитывается около 20 тыс. членов этой секты. Сегодня церковь Муна действует в нашей стране под прикрытием таких организаций, как «Коллегиальная ассоциация по исследованию принципов» и «Международный семинар по лидерству». Достаточно широкое распространение в последнее время в России получили так называемые неоориенталистские культы, к которым можно отнести Общество Сознания Кришны, Тихоокеанский дзенбуддийский центр, «Трансцендентальная медитация» и другие.

Однако самым общественно опасным культом данного направления является секта «Аум Синрике», основанная в 1986 г. в Японии Секо Асахара. Разработанная им теория из элементов буддизма, псевдонауки и апокалиптики принесла ему 40 тыс. последователей в Японии, России и других странах и больше миллиарда долларов дохода. Ха-

рактер секты можно определить как апокалиптический. Секта насчитывает около 6 тысяч участников. В России и ряде других стран эта секта запрещена. [3]

Также к запрещенным сектам в РФ относятся:

– «Храм народов» Создано этого опасное объединение в 1978 г. Лидером и создателем этого объединения был мистер Джонс. Он ненавидел Америку и пророчил неизбежный конец для нее из-за множества «бесчестных» деяний, которые, как он считал, были на ее совести;

– «Орден Храма солнца». Основана в 1984 г. нацистом из Бельгии Журе. В основе идеологии этой секты находится вера в то, что планета неизбежно близится к апокалипсису, смерти как таковой нет. Учение строилось на мистических верованиях, астрологии;

– «Белое братство». Лидером секты был Ю.А. Кривоногов. Он располагал навыками гипноза и психологического воздействия на людей;

– Секта Харизматов, является наиболее популярной на территории России. По некоторым данным, она насчитывает в нашей стране около 300 000 адептов, что составляет почти половину всех сектантов России. Зародилась эта организация в Америке в семидесятых годах XX в. [2]

Стремясь укорениться на российской почве, секты и новообразования занимаются активной финансово-хозяйственной деятельностью, приобретая различные объекты недвижимости, предприятия, широко используя в своих целях СМИ, вербуя сторонников и лоббируя своих интересы в государственных и общественных органах различного уровня. Большую обеспокоенность среди экспертов вызывает активное проникновение сект и новообразований в школы и вузы страны, систему здравоохранения и социальной защиты, реабилитационные центры, закрытые режимные объекты, предприятия, НИИ. [1]

#### *Список литературы*

1. Религии и секты в современной России : Энциклопедия. – Новосибирск : Информационно-консультативный центр по вопросам сектантства, 2004.

2. Список сект в России. Запрещенные секты в России [Электронный ресурс] <http://fb.ru/article/183439/spisok-sekt-v-rossii-zapreshchennyye-sektyi-v-rossii> (дата обращения 26.0916).

3. Самые опасные секты России в частности и мира в целом [Электронный ресурс] <http://barfik.com/people/samyie-opasnyie-sektyi-rossii-i-mira.html> (дата обращения 26.0916).

## **ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ШКОЛЕ**

*Короткова А.С.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

*Nastyia.kuguk.94@mail.ru*

Как повысить интерес учащихся к изучению школьного курса географии? Этот вопрос волнует многих учителей. Один из путей решения этой проблемы – внеклассная работа, которая является неотъемлемой составляющей учебно-воспитательного процесса [2].

Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности (духовно-нравственное, физкультурно-спортивное и оздоровительное, социальное, общинтеллектуальное, общекультурное) в таких формах, как кружки, художественные студии, спортивные клубы и секции, юношеские организации, краеведческая работа, научно-практические конференции, школьные научные общества, олимпиады, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики, военно-патриотические объеди-

нения и т. д. Важным аспектом этой деятельности является и то, что совместная творческая работа, не ограниченная условиями урока, сближает учеников и учителей, способствует формированию настоящего коллектива единомышленников [3].

С учетом психолого-педагогических особенностей учащихся 5–9 классов и составляющих ФГОС выделяются подходы и условия к организации внеурочной деятельности в основной школе.

Подход 1. Организации внеурочной деятельности в соответствии с направлениями личностного развития учащихся 5–9 классов (учащиеся подросткового возраста). Подход строится на основе понимания структуры внеурочной деятельности. Это позволяет определить основную цель внеурочной деятельности [1].

Подход 2. Организации внеурочной деятельности, в соответствии с основными чертами портрета выпускника основной школы.

Подход 3. Достижение личностных результатов (Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности).

Подход 4. Внеурочная деятельность как пространство воспитания и социализации подростков [1].

Условие 1. Рассмотрение внеурочной деятельности как компонента целостного учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении.

Условие 2. Определение смысла, цели и основных функций внеурочной деятельности в образовательном учреждении [1].

Условие 3. Структурирование и программирование внеурочной деятельности в образовательном учреждении [1].

Условие 4. Технологическое обеспечение внеурочной деятельности в образовательном учреждении.

Условие 5. Изучение интересов обучающихся и их потребностей.

Условие 6. Обеспечение результативности внеурочной деятельности в образовательной деятельности.

Условие 7. Уникальность созданной в образовательном учреждении системы внеурочной деятельности [1].

Преимущество внеурочной деятельности в образовательном процессе в том, что благодаря внеклассной работе можно компенсировать недоработки учебно-воспитательного процесса, получить дополнительное образование, обеспечить целесообразное осуществление досуга и свободного времени учащихся. Кроме того, внеурочная деятельность предоставляет право выбора и самореализации, позволяющая учащимся выбрать и осуществить свои потребности, желания, увлечения в различных видах деятельности. В целом качественное осуществление образовательного процесса невозможно представить без целенаправленной внеурочной деятельности, структурированной и программно обеспеченной. Придерживаясь этих подходов и выполняя вышеперечисленные условия, возможно осуществление успешной внеклассной работы [1].

#### *Список литературы*

1. Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. – Челябинск : ЧИППКРО, 2014. – 416 с.

2. Предметная неделя географии в школе/ В.Н. Андреева. – Изд. 4-е-Ростов-на-Дону: Феникс, 2008-220 с.– Библиотека учителя.

3. Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования».

## ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ТОРГОВЫХ ЦЕНТРАХ

*Кошкарева А.О.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
alenyshka\_koshkareva@mail.ru*

На протяжении многих лет происходит большое количество пожаров в торговых центрах. Строители пытаются сэкономить деньги, а владельцы заведения не думают об опасности строительных материалов, их заботит только скорейшее открытие заведения и прибыль от его работы. Гибель молодого населения приводит к утрате трудовых ресурсов и подрыву демографической обстановки в стране.

За период 2008-2015 гг. на территории России произошло множество пожаров в торговых центрах.

*Примеры крупных пожаров за период 2008-2015 гг. в России*

15 мая 2009 г. в Омске произошел пожар в ТЦ «Электронный рай». Пожару присвоена высшая 5-я категория сложности. Площадь возгорания более 1 тыс. м<sup>2</sup>.

20 июля 2010 г. в ТЦ «Геомарт» в Омске произошел пожар. Магазин площадью более 6 тыс. м<sup>2</sup> уничтожен практически полностью.

22 января 2011 г. в Уфе в результате сильного пожара в ТЦ «Европа» погибли 2 человека, 13 – пострадали. Площадь пожара составила около 9 тыс. м<sup>2</sup>.

6 мая 2011 г. в Самаре произошло возгорание в ТЦ. Огонь охватил как помещения магазина, так и часть жилого дома, в котором тот был расположен. Пожару присвоен третий номер сложности, его площадь составила 2,5 тыс. м<sup>2</sup>. Погибли 6 человек, 39 пострадали.

13 мая 2013 г. в торговом центре в поселке Новая Тура Зеленодольского района Татарстана произошел пожар. Огонь охватил 21 тыс. м<sup>2</sup> из почти 30 тыс. м<sup>2</sup> площади торгового комплекса [4].

Пожар в торговом центре «Адмирал» в городе Казань. Пожар произошел 11 марта 2015 г. в 12:55. В результате пожара погибло 17 человек (тела 13 потерпевших обнаружены в ходе расчистки завалов, четверо скончались в больнице), более 70 получили ожоги и травмы. Среди погибших – 9 иностранных граждан. Без вести пропавшими числятся 2 человека. Согласно заключению экспертов, пожар возник из-за кровельных работ на крыше одноэтажного пристроя в районе входа номер 1. Технической причиной пожара в здании явилось воспламенение пенополиуретана сэндвич-панелей и гидроизоляционных материалов на основе битума от внешнего источника на крыше пристройки.

В ходе расследования также рассматривались такие причины, как короткое замыкание в электропроводке, взрыв газового баллона [2].

Пожар в торговом центре «Авалон-Сити» в Иркутске. Крупный пожар на улице Тракторной произошел 21 июня 2015 г. Сгорели все дисконт-центры и торговые павильоны. В этом же здании расположен супермаркет «Спар». Известно, что площадь возгорания составила более 500 м<sup>2</sup>. Из здания эвакуировали около 50 человек, информации о пострадавших не поступало. Причина пожара замыкание проводки в складских помещениях [1].

Посещая торговые центры с массовым пребыванием людей, огромное значение представляет обеспечение пожарной безопасности, так как, во всех подобного рода зданиях пребывает большое количество посетителей и большинство из них не задумываются о пожарной безопасности торговых центров, многие не знакомы с планировкой зданий, планом эвакуации, не представляют, где находятся средства пожаротушения и запасные выходы.

На таких объектах существует большая вероятность возникновения пожара, по причине перенасыщения здания энергоемким оборудованием, установленные временные

электросети не обеспечивают должной надежности, соблюдение персоналом пожарной безопасности оставляет желать лучшего.

Возникновению пожара могут способствовать множество причин, пожар возникает внезапно унося за собой человеческие жизни, приносит огромный вред их здоровью. При строительстве зданий некоторые строительные компании пренебрегают правилами выбора строительных материалов, экономят на строительстве, тем самым нарушая технику безопасности и подвергая опасности людей.

По всему миру люди посещают развлекательные центры, не подозревая, что могут оказаться в опасности. В многих таких заведениях нарушены правила пожарной безопасности: легковоспламеняющиеся и горючие строительные материалы, отсутствие запасных выходов, средств пожаротушения.

К большому количеству жертв приводит и само поведение людей при пожарах. Как правило, люди поддаются панике, начиная толкать друг друга, тем самым не давая возможности другим выбраться. Люди находясь в таких заведениях не думают о безопасности, они просто отдыхают. При возникновении пожара, посетители направляются к главному выходу, не зная о том, что есть запасные выходы и, не зная где именно они находятся.

Обеспечение пожарной безопасности входит в число ключевых задач при строительстве и эксплуатации современных высоток, крупных деловых центров и торгово-развлекательных комплексов. Специфика таких зданий – большая протяженность путей эвакуации – диктует повышенные требования к пожарной безопасности используемых строительных конструкций и материалов. И только когда эти требования соблюдаются наравне с решением других технических и экономических задач, здание считается спроектированным правильно [3].

Каждый человек должен сам заботиться о своей безопасности при посещении торговых центров. Надо всегда заранее определиться – где находится запасной выход, изучить план эвакуации, посмотреть, где находятся средства пожаротушения.

#### *Список литературы*

1. Пожар в торговом центре «Авалон-Сити» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : <http://www.uralstroyportal.ru/articles/article1737.html> (дата обращения 24.05.2016)
2. Пожар в торговом центре «Адмирал» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : [https://ru.wikipedia.org/wiki/Пожар\\_в\\_торговом\\_центре\\_«Адмирал»](https://ru.wikipedia.org/wiki/Пожар_в_торговом_центре_«Адмирал») (дата обращения 22.05.2016)
3. Пожарная опасность строительных материалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : <http://library.stroit.ru/articles/pojstrmat/> (дата обращения 26.04.2015)
4. Хронология: пожары в торговых центрах в России в 2008-2013 годах [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : <http://tass.ru/tass-dos-e-proisshestviya/746098> (дата обращения 24.05.2016).

## **ИСЛАМСКИЙ ТЕРРОРИЗМ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ РЕЛИГИОЗНОГО ТЕРРОРИЗМА**

*Кузнецова А.Г.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
NastiaK1994@yandex.ru*

Исламский терроризм как разновидность религиозного терроризма – сложное явление. Прежде всего, из-за исторических факторов и причин, которые обусловили его появление и развитие. Так же, исламский фундаментализм имеет внутри себя немало различных течений, которые имеют схожие цели, но различные тактические установки [1].

Терроризм имеет много определений, но его суть не меняется – эта практика насилия и устрашения физических лиц или организаций, иногда правительств целых государств. Терроризм может проявляться и как угроза применения насилия, уничтожения людей или материальных объектов. Цель терроризма: влияние на принятие решений, исход которых важен для террористов.

С понятием терроризма тесно связаны такие явления, как экстремизм и радикализм.

В основе экстремизма лежит приверженность его представителей к крайним мерам и взглядам. Нередко экстремисты провоцируют и поддерживают террористические акты, партизанские войны, массовые беспорядки. Как правило, любые переговоры и компромиссы экстремистами отрицаются. Благодатная почва для активного развития экстремизма – революционная ситуация в государстве, тоталитарный политический режим, падение уровня жизни населения, экономические кризисы и т. д.

Радикализму свойственна бескомпромиссность в приверженности различным концепциям, мнениям и взглядам. Возможен радикализм политический, религиозный или философский, и, как правило, он направлен на полное изменение существующих общественных институтов. Благоприятные условия для мощного всплеска активности радикально настроенных групп – исторические переходные периоды, кризисы, когда возникает угроза привычному укладу общества, традициям и т. д. [2]

Терроризм бывает:

- организованный — это когда деятельность террористов подготавливается и реализуется целой организацией;
- неорганизованный когда террористы, как правило, действуют в одиночку (иногда вдвоем). Никакие организации не имеют к этому типу терроризма никакого отношения;
- религиозный происходящий на почве противостояния разных религиозных групп или внутри одной веры например протестанты-католики;
- националистический терроризм чаще всего имеет сепаратистские цели;
- социальный – главной целью которого является полное или частичное изменение политической или экономической системы целой страны, акцент внимания общества на проблеме (особо ярким примером является фашистский, эсеровский терроризм) [1].

Исламистский терроризм – это тактика насильственных расправ с оппонентами, находящая себе идеологическое обоснование и оправдание в трактовках мусульманского вероучения как направленная на защиту исламского мира против политического и культурного влияния неверных (не мусульман), в особенности Западного мира. В начале XXI века – наиболее распространённая по числу проявлений форма терроризма. Обычно используется радикальными организациями, членов таких организаций и называют исламистами или боевиками-исламистами. Нередко сочетается с этнонационалистическим терроризмом [3].

На сегодняшний день Ближний Восток – один из самых «горячих» террористических регионов мира. Здесь находится мировой «лидер» по объемам террористической деятельности за последнее десятилетие – Ирак. Сохраняется постоянное напряжение в зоне арабо-израильского конфликта. За последние несколько лет масштабы терроризма в регионе выросли в связи с резкой активизацией террористической деятельности в Сирии, в результате которой террористическим группировкам удалось взять под свой контроль территорию на стыке границ Сирии и Ирака и создать террористическое псевдогосударство – Исламское государство (ИГ). В целом для всех стран региона проблема терроризма очень остра.

Наличие очага террористической активности отражает особенности политической и социально-экономической ситуации в государстве в целом и свидетельствует о нерешенности территориальных и/или социальных проблем. Кроме того, если в стране дей-

ствуется террористическая организация, то всегда есть вероятность расширения площади очага терроризма [4].

Социальную почву терроризма укрепляют нищета, безработица, необразованность населения, отсутствие у молодежи социальных перспектив и ее неподготовленность к современным видам трудовой деятельности – с одной стороны и формирование целых поколений в атмосфере непрекращающихся вооруженных столкновений, болезненная обостренность религиозных и национальных чувств, накал отчаяния и ненависти – с другой.

Следует отметить, что проблема терроризма всегда присутствовала как в рамках отдельных государств, так и на международной арене. Однако она стала актуальнее после завершения глобального конфликта по вектору "Восток-Запад". Современный терроризм характеризуется резко возросшей технической оснащенностью, высоким уровнем организации, наличием значительных финансовых средств. Его главная отличительная черта – это размывание границ между международным и внутренним терроризмом. Расширяются связи террористических организаций с наркобизнесом и незаконной торговлей оружием. Заметна динамика роста террористических групп в современном мире [5].

#### *Список литературы*

1. Аргументы и Факты [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aif.ru/dontknows/file/1320864>.
2. Ислам News [Электронный ресурс]. URL: <http://www.islamnews.ru/terrorism.html>.
3. Российский информационно-образовательный портал «Veni Vidi Vici» [Электронный ресурс]. URL: <http://vevivi.ru/best/Islamskii-terrorizm-ref96244.html>.
4. DisserCat [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dissercat.com/content/problema-terrorizma-v-yuzhnoi-azii-v-kontse-xx-nachale-xxi-veka#ixzz47U4KsAnR>.
5. Библиофонд [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.journal-neo.org/2015/10/10/ugroza-terrorizma-v-tsentralnoj-azii/> <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=512986#1>.

## **ОСНОВЫ ЛАВИННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Маркова Д.И.*

*Иркутский государственный университет г. Иркутск,  
lady.markova456@mail.ru*

Одним из самых живописных и привлекательных ландшафтов на Земле являются заснеженные горы. Они манят своим величием и стремлением в небо, но их первозданная суровая красота несет огромную опасность. Поэтому, идя в поднебесье, надо готовиться к трудностям во всех отношениях. Давно известно, что для человека лавины являются одной из основных проблем безопасности в горах.

Снежные лавины – одно из самых разрушительных и широко распространенных грозных явлений природы. Как правило, лавины связаны с горами – местами разведки и добычи полезных ископаемых, строительства поселков и крупных предприятий, гидростанций, рудников, дорог, линий электропередач и др. Горы также стали местами массового туризма и горнолыжного спорта. В связи с этим, сведения о лавинной опасности, мерах предупреждения и защиты от лавин необходимы широкому кругу людей.

Современные ГИС предоставляют инструментарий, пригодный для анализа и моделирования этого явления, который помогает при обозначении лавиноопасных территорий, «поставляет» расчетные параметры для моделирования распределения снега в зонах лавинообразования, используется для создания баз данных и кадастров сошедших лавин, содержащих их параметры и данные о снежно метеорологических условиях на

момент обрушения. ГИС превращаются из средств экзотических в разряд повседневных при проведении снеголавинных исследований. [1]

В настоящее время применяется три вида прогнозов лавинной опасности – фоновый мелкомасштабный для горной территории, фоновый крупномасштабный для горного бассейна или группы лавиносборов и детальный для заданного лавиносбора или лавиноопасного склона (локальный прогноз). В горных районах страны ежегодно наблюдаются катастрофические лавины. Поэтому защита от лавин приобретает государственное значение. Профилактические спуски лавин являются одним из основных способов искусственного регулирования лавин. Среди мер безопасности, которые применяются в попытке уменьшить бедствия, связанные с лавинами, наиболее широко распространены следующие: закрытие дорог, районов и т. п., организация системы обнаружения лавин и оповещения, вывешивание предупредительных знаков. [2]

Для инженерной защиты территории, зданий и сооружений от снежных лавин применяют следующие виды сооружений и мероприятий: 1) профилактические, 2) лавинопредотвращающие, 3) лавинозащитные. [3]

Выбор противолавинных комплексов сооружений и мероприятий производится с учетом режима и характеристик лавин и снегового покрова в зоне зарождения, морфологии лавиносбора, уровня ответственности защищаемых сооружений, их конструктивных и эксплуатационных особенностей. [3]

В лавиноопасных районах нельзя пользоваться только привычными и неизменными правилами. Путешествуя в горах, необходимо быть готовыми к непредвиденному ухудшению метеорологической и лавинной обстановки. Руководители должны иметь знания и опыт работы в лавиноопасных районах, а все участники должны предварительно пройти соответствующий инструктаж. [4]

Методика поиска лавинными датчиками проводится путем последовательных приближений, исходя из громкости сигнала приемника, реагирующего на передатчик, находящийся на пострадавшем. При отсутствии датчика, используется метод зондирования. Единственная возможность спасти жизнь попавшего в лавину человека – это быстрые и правильно организованные спасательные работы. Успех спасательных работ зависит от знаний и опыта руководителя работ и спасателей и наличия специального оборудования. [5]

Во всем мире уже давно подход к обеспечению лавинной безопасности основан на системе лавинного просвещения. Как в Европе, так и в Северной Америке существуют различные, доступные любому любителю гор, курсы и школы по основам лавинной безопасности. Эталоном лавинных курсов и обучения на данный момент являются курсы, проводимые в Канаде. [6]

На данный момент в России всего несколько мест, где так или иначе проводят полноценные лавинные занятия и курсы. Но этого недостаточно, общедоступных лавинных курсов и, соответственно, уровня лавинных знаний в России все равно не хватает. Необходимо создание в России, как можно лучше, качественней системы лавинного просвещения, которая будет доступна как любителям активного отдыха в горах, так и профессионалам – гидам и инструкторам. [6]

#### *Список литературы*

1. Селиверстов Ю.Г. Геоинформационное картографирование в снеголавинных исследованиях / Селиверстов Ю.Г., Глазовская Т.Г.//НИЛ снежных лавин и селей, Географический факультет МГУ: Российского Фонда Фундаментальных Исследований. – М., 2004. – С. 1-4.
2. Войтковский К.Ф. Лавиноведение– М.: МГУ, 1989.
3. СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов: утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 июня 2012 г. N 274 и введен в действие с 1 января 2013 г. – 2013.

4. Все о лавинах [Электронный ресурс]// Правила поведения на лавиноопасных склонах: сайт. – URL:[http://snowavalanche.ru/cgi-bin/index.pl?state=teach\\_end\\_end&teach\\_end\\_index=22&name=%27pravila%27&flag](http://snowavalanche.ru/cgi-bin/index.pl?state=teach_end_end&teach_end_index=22&name=%27pravila%27&flag).

5. Все о лавинах [Электронный ресурс] // Лавинные датчики: сайт. – URL:[http://snowavalanche.ru/cgibin/index.pl?state=teach\\_end\\_end&teach\\_end\\_index=23&name=%27snaryajenie%27&flag](http://snowavalanche.ru/cgibin/index.pl?state=teach_end_end&teach_end_index=23&name=%27snaryajenie%27&flag).

6. УллутауАдыр-су [Электронный ресурс] // Лавинная подготовка альпинистов: сайт. – URL: <http://www.ullutau.ru/documents/?id=215>.

## МЕТОДЫ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ДЕЙСТВИЯМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

*Низовцева И.В., Малимон К.Э.  
Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
Ladyira.nizovtseva@yandex.ru*

ЧС природного характера угрожают обитателям нашей планеты с начала цивилизации. Размер ущерба зависит от интенсивности природных катастроф, уровня развития общества и условий жизнедеятельности. В целом на земле от природных катастроф погибает каждый сотысячный человек. Природные катастрофы страшны своей неожиданностью, за короткий промежуток времени они опустошают территорию, уничтожают жилища, имущество, коммуникации. За одной катастрофой следуют другие: голод, инфекции, болезни. ЧС природного характера в последние годы имеют тенденцию к росту. Активизируются действия вулканов, учащаются случаи землетрясений, возрастает их разрушительная сила. Почти регулярными становятся наводнения, нередко оползни в горных районах и вдоль рек. Гололед, снежные заносы, бури, ураганы и смерчи происходят в России ежегодно. Следует также заметить, что человечество уже не так беспомощно; ряд катастроф можно предсказать, а некоторым и успешно противостоять, что требует глубоких знаний причин возникновения катастроф и их проявления.

Большое значение имеет обучение населения правилам поведения в таких ситуациях.

Безопасность каждого человека во многом зависит от него самого, от его готовности правильно оценивать опасную ситуацию и найти из нее наиболее безопасный выход.

Алгоритм поведения в области безопасности жизнедеятельности формируется при подготовке школьников в учебных заведениях по программам основного общего образования в 5-9 классах и среднего общего образования в 10-11 классах в процессе изучения курса «Основы безопасности жизнедеятельности».

Для развития познавательной деятельности необходимо использование для познания учащимися окружающего мира и характерных для него опасностей, методы наблюдения, измерения, опыта, эксперимента, моделирования и др., способствующих определению структуры объекта познания, поиску и выделению значимых функциональных связей и отношений между частями целого, развитию умений разделять процессы на этапы, звенья; выделять характерные причинно-следственные связи. [1]

Метод проблемного изложения способствует развитию у учащихся навыков определения адекватных способов решения ситуационной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинирования известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них, а также развитию умений сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям.

Использование практических работ, самостоятельное выполнение различных творческих работ, участие в проектной деятельности, описание результатов этих работ, способствует творческому решению учебных и практических задач, развитию умений мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения проблемы.

Включение учащихся в игровую деятельность способствует адекватному восприятию устной речи и развитию способности передавать информацию в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью задания игрового сюжета, владеть монологической и диалогической речью, уметь вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение), уметь перефразировать мысль (объяснять «иными словами»), использование для решения познавательных и коммуникативных задач различные источники информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных.

Задания для самостоятельной организации учебной деятельности способствуют развитию умений ставить цели, планировать, определять оптимальное соотношение цели и средств; овладению навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий; поиску и устранению причин возникших трудностей; оцениванию своих учебных достижений, поведения, своего физического и эмоционального состояния; соблюдению норм поведения в окружающей среде.

Содержание изучаемых тем (ЧС природного характера), для достижения эффективности организации образовательного процесса необходимо:

- традиционный комбинированный урок проводить с использованием частой смены активной деятельности учащихся, большого количества иллюстративного материала;

- широко применять словесные методы обучения – рассказ, объяснение, беседу в сочетании с видеопозаказом, демонстрацией, практической и самостоятельной работой учащихся с натуральными (образцы аварийно-спасательного инструмента и оборудования, средства индивидуальной защиты, приборы радиационной и химической разведки, средства пожаротушения и первой медицинской помощи) и изобразительными (макеты аварийно-спасательных инструментов и оборудования, а также макеты местности, зданий и муляжи) средствами обучения, картой, учебником, дополнительной литературой по теме; [2]

- предпочтение отдавать частично-поисковым, исследовательским методам обучения, стимулирующим познавательный интерес к предмету, творческую активность, самостоятельность, развитие общеучебных (работа с текстом, анализ, синтез, обобщение, классификация, рефлексия) и специальных умений и навыков (соблюдать нормы безопасного поведения в повседневной жизни, умений не допустить возникновения опасной ситуации, при возникновении – правильно действовать);

- объяснение нового материала осуществлять с опорой на витагенный опыт и витагенную информацию, имеющуюся у учащихся по рассматриваемым вопросам, актуализируя полученные ранее знания для их углубления, расширения и систематизации;

- закрепление теоретических знаний и развитие умений и навыков обеспечения личной безопасности в повседневной жизни осуществлять в нетрадиционных формах – при проведении экскурсий, сюжетных и ролевых игр, посредством решения ситуационных задач, проведения соревнований, презентаций учебных проектов и т. д.;

- домашнее задание производить не с позиций «прочитать., выучить., рассказать.», а посредством включения учащихся в творческое решение учебных и практических задач, связанных с повседневной жизнью (решение ситуационных задач; составление кроссвордов, моделей, алгоритмов действий; выполнение творческих работ; несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений, описание результатов этих работ; ведение дневника наблюдений и т. д.);

– использовать внеурочное время для закрепления учебного материала по обеспечению безопасности в повседневной жизни при подготовке и участии обучающихся во Всероссийском детско-юношеском движении «Школа безопасности», в работе различных кружков, секций и клубов, в туристических походах, слетах и соревнованиях [3].

Важное место при изучении «Основ безопасности жизнедеятельности» занимает отработка практических навыков самозащиты и оказания помощи окружающим людям.

Часы, отведенные на практические занятия, учитель использует в зависимости от результатов усвоения учащимися содержания конкретных тем. Практические занятия могут быть организованы в виде викторин, экскурсий, тренингов на специально оборудованных площадках и объектах, в форме моделирования ситуаций, ролевых и ситуационных игр, рисования схем, упражнений и т. д.

Подготовку школьников по вопросам основ безопасности жизнедеятельности рекомендуется осуществлять в форме инструктажа (специальных занятий) перед началом всех видов деятельности: при трудовой и профессиональной подготовке в общеобразовательных учреждениях, организации общественно полезного труда, а также во время экскурсий, походов, спортивных соревнований, кружковых занятий и других видов внеклассной и внешкольной деятельности. В течение учебного года желательно провести объектовую тренировку для подготовки учащихся и персонала к действиям в чрезвычайных ситуациях локального характера в соответствии с планом по гражданской обороне учебного заведения и с учетом местных условий.

Общеобразовательные учреждения обладают широкими возможностями для формирования знаний и умений учащихся по вопросам безопасности жизнедеятельности. Они заложены как в содержании курса, при изучении которого школьники получают сведения о существующих в мире техногенных, природных, социальных опасностях, так и в организационно-воспитательных формах внеклассной деятельности.

#### *Список литературы*

1. Акимова, Л.А., Лутовина, Е.Е., Зуев А.М. Преподавание ОБЖ в школе. Теория, методика организации / Л.А. Акимова, Е.Е. Лутовина, А.М. Зуев. – Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2008. – 247 с.
2. Берсенева Т. Инновационные технологии в преподавание курса «Основы безопасности жизнедеятельности» / Т. Берсенева. // Основы безопасности жизнедеятельности, № 9, 2004. – 60 с.
3. Акимова Л.А. Внеурочная деятельность учителя ОБЖ с позиции системного подхода // Основы Безопасности Жизнедеятельности. – 2009. – № 9. – С. 25-30.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ НА ПРИМЕРЕ Г. ШЕЛЕХОВ**

*Образцова О.С.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
olgune4ka94@gmail.com*

История свидетельствует, что потребовались тысячи лет, прежде чем сформировались механизмы, ограждающие мирное население от жестокостей войны. В древности на неприятеля смотрели как на существо бесправное, в отношении которого допускались любые действия. Гражданское же население не было ограждено от насилия. Если победитель и щадил мирное население неприятельского государства, то делал это по нравственным и политическим соображениям, а не по требованиям права [1].

Государство обязано обеспечить защиту мирного населения от негативного влияния боевых действий и последствий вооруженных конфликтов вне зависимости от масштаба и того на чьей территории происходит конфликт. В современном мире, благодаря прогрессу, оружие стало более смертельным и разрушительным и в связи с этим мирное население стало ещё более уязвимо перед лицом войны. Принимая во внимание вышесказанное, государству необходимо принимать комплекс мер не только для защиты своих интересов с помощью военной мощи, но и оказывать помощь своим гражданам вне зависимости от масштаба и интенсивности вооруженных столкновений [2].

Организация ГО на муниципальном уровне, является неотъемлемой частью защиты населения, материальных и культурных ценностей, от опасностей вследствие ЧС природного и техногенного характера или при ведении военных действий.

Данная тема актуальна тем, что территория города расположена в сейсмоопасном районе, в зоне подтопления и суровых климатических условий, а так же, подвержена пожарам в лесном массиве города. Большой риск ЧС техногенного характера из-за значительного числа промышленных предприятий и складов ГСМ на территории города. Поэтому важно разобраться в работе регулирующих органов, для повышения эффективности мер по предупреждению и ликвидации ЧС.

Мероприятия защиты населения являются составной частью предупредительных мер и мер по ликвидации чрезвычайных ситуаций и, следовательно, выполняются как в превентивном (предупредительном), так и оперативном порядке с учетом возможных опасностей и угроз. При этом учитываются особенности расселения людей, природно-климатические и другие местные условия, а также экономические возможности по подготовке и реализации защитных мероприятий [3].

Мероприятия по подготовке, осуществляются не только в связи с возможными чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера, но и в предвидении опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие их, поскольку значительная часть этих мероприятий эффективна как в мирное, так и военное время.

В г. Шелехов представлены практически, все виды экономической деятельности. Это обрабатывающие производства, распределение электроэнергии, строительство, транспорт и связь, торговля.

В городе Шелехов может сложиться следующая обстановка: пожары (взрывы), аварии на железнодорожном транспорте с выбросом АХОВ, землетрясения силой до 8 баллов, наводнение, возникновение аварий на коммунально-энергетических сетях и инженерных сооружениях, объектах ТЭК и ЖКХ, инфекционные заболевания людей и животных, погодные явления (снегопады, ураганы и т. д.) [4].

Все мероприятия по защите населения, предупреждению, и ликвидации последствий ЧС, производятся в соответствии с Федеральным законом от 12.02.1998 N 28-ФЗ «О гражданской обороне», а так же НПА местного самоуправления и выполняются ТП РСЧС. Для ликвидации последствий и эвакуации населения привлекается транспорт и техника предприятий муниципального образования, а так же личный транспорт жителей города. В целях обеспечения организованного и планомерного осуществления мероприятий по гражданской обороне, в том числе своевременного оповещения населения о прогнозируемых и возникших опасностях в военное время на территории Шелеховского района организуется сбор информации и обмен ею [5].

#### *Список литературы*

1. Научная сеть «Современное право». Защита гражданского населения в период вооруженных конфликтов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sovremennoepravo.ru/m/articles/view/Защита-гражданского-населения-в-период-вооруженных-конфликтов>.
2. Иванюков М.И., Алексеев В.С. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие для вузов / М.И. Иванюков, В.С. Алексеев. – М.: Дашков и К, 2010. – 240с.
3. Об утверждении Административного регламента по исполнению муниципальной функции «Организация и осуществление мероприятий по гражданской обороне, защите населе-

ния и территории муниципального района от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Шелеховского района»: Постановление администрации Шелеховского муниципального района от 30.10.2012 г. № 1579-па

4. Расчет сил и средств муниципального звена ТП РСЧС города Шелехова для выполнения мероприятий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций, катастроф и стихийных бедствий. // Начальник отдела по делам ГО и ЧС С.И. Залуцкий – г. Шелехов, 2015 год

5. Об утверждении Административного регламента по исполнению муниципальной функции «Организация и осуществление мероприятий по гражданской обороне, защите населения и территории муниципального района от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Шелеховского района»: Постановление администрации Шелеховского муниципального района от 30.10.2012 г. № 1579-па

## **БЕЗРАБОТИЦА КАК СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА**

*Павлова И.В.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
pavlova080895@mail.ru*

Безработица – это явление, органически связанное с рынком труда. По определению Международной организации труда, безработным признается любой, кто на данный момент не имеет работы, ищет работу и готов приступить к ней. Безработными признаются трудоспособные граждане, которые не имеют работы и заработка, зарегистрированные в органах службы занятости в целях поиска подходящей работы, ищут работу и готовы приступить к ней. Официальными безработными считаются трудоспособные граждане в трудоспособном возрасте (определяется законодательством), постоянно проживающие на территории данного государства, не имеющие работы по найму, не занимающиеся предпринимательской деятельностью, не обучающиеся в дневных учебных заведениях либо не проходящие срочной военной службы и зарегистрированные на бирже труда (в государственной службе занятости) [3].

Выделяют три основных вида безработицы: фрикционную, структурную, циклическую.

Существует множество причин безработицы, однако, их все их можно сгруппировать следующим образом:

– Причиной безработицы является относительно избыточное население, лишнее по сравнению с достигнутым уровнем национального производства.

– Безработица, как результат изменений в структуре экономики, в том числе в технологии (структурная безработица).

– Безработица увеличивается из-за желаний людей найти работу с лучшими условиями труда и оплаты (фрикционная безработица)

– Повышение уровня безработицы происходит в результате циклического спада в экономике (циклическая безработица). Этот вид безработицы считается наиболее опасным.

В некоторых случаях генератором безработицы может стать активное вмешательство государства и профсоюзов в отношения между наемным работником и работодателем, что приводит к рыночной негибкости заработной платы и заставляет предпринимателей решать проблему достижения максимальной прибыли путем сокращения занятости.

Однако самой главной причиной безработицы является результат неравновесия на рынке труда. Рынок труда представляет собой систему общественных отношений в согласовании интересов работодателей и наемной рабочей силы [4].

Увеличение безработных оказывает большое влияние на социально-экономическое состояние в обществе, и может вызывать сильную социальную напряженность. К основным социальным последствиям безработицы, как положительным, так и отрицательным, можно отнести:

Отрицательные:

- 1) обострение криминогенной ситуации;
- 2) усиление социальной напряженности;
- 3) рост количества физических и душевных заболеваний;
- 4) увеличение социальной дифференциации;
- 5) снижение трудовой активности.

Положительные:

- 1) повышение социальной ценности рабочего места;
- 2) увеличение личного свободного времени;
- 3) возрастание свободы выбора места работы;
- 4) увеличение социальной значимости и ценности труда.

Значительное влияние безработица оказывает и на экономику страны, к основным экономическим последствиям безработицы можно отнести:

Отрицательные:

- 1) обесценивание последствий обучения;
- 2) сокращение производства;
- 3) затраты на помощь безработным;
- 4) утрата квалификации;
- 5) снижение жизненного уровня;
- 6) недопроизводство национального дохода;
- 7) снижение налоговых поступлений.

Положительные:

- 1) создание резерва рабочей силы для структурной перестройки экономики;
- 2) конкуренция между работниками как стимул к развитию способностей к труду.
- 3) перерыв в занятости для переобучения и повышения уровня образования [1, 2].

Безработица имеет негативные последствия как для каждого человека, так и для всего общества, государства в целом. Человек, оказавшийся безработным, прежде всего, страдает материально, поскольку его доход либо существенно сокращается, либо исчезает совсем. Кроме того, за время профессионального бездействия, безработный теряет квалификацию, что еще более усугубляет его положение в попытках найти работу. Безработица приносит значительные психологические проблемы: появляются нервозность, подавленность, чувство неполноценности, жизненной неудовлетворенности, из-за чего могут возникать стрессы, расстройства здоровья.

Длительная безработица часто ведет к глубокой личной депрессии, чувству неполноценности, и, в конечном счете, к деградации личности человека.

Относительно государства негативные проблемы безработицы проявляются, прежде всего, в снижении ВВП. Кроме того, безработица вызывает определенную социальную напряженность в обществе, она чревата проявлениями массовых протестов в обществе, политическими конфликтами и в целом несет угрозу стабильности общества.

Повышение уровня безработицы может усложнить криминогенную ситуацию в стране, способствовать росту преступности и тем самым снижению степени безопасности граждан.

#### *Список литературы*

1. Малаева М.И. Безработица: особенности, последствия, меры по преодолению // Вопросы экономики, 2009. – № 3. – С. 6-10.
2. Основные социально-экономические показатели: демография, уровень жизни, заработная плата, потребительские цены, доходы, занятость населения // Профсоюзы и экономика. – 2008. – № 2. – С. 84-106.

3. Безработица: ее причины и последствия [Электронный ресурс]. URL: <http://www.webkursovnik.ru/kartgotrab.asp?id=-81733>. (Дата обращения 26.09.16 г.)

4. Понятие безработицы, ее виды [Электронный ресурс]. URL: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=486097>. (Дата обращения 26.09.16 г.)

## **СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Погодаева М.В.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
margopog@rambler.ru*

Ухудшение качества окружающей среды вследствие ее загрязнения и деградации, рост числа чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, экологического и социального характера выдвинул проблему безопасности на первое место.

В настоящее время необходим поиск механизма для развития у подрастающего поколения сознательного и ответственного отношения к природным ресурсам, сохранению жизни на Земле, процессам, происходящим в обществе, собственному здоровью и личной безопасности.

Такой механизм должен включать образовательную, социальную и культурную составляющие. Именно средствами педагогической практики, возможно, сформировать культуру безопасного поведения [1]. Очевидно, именно образование может сыграть ведущую роль в формировании безопасного мировоззрения и преодолении кризисных явлений. Образование должно рассматривать вопросы безопасности в их общечеловеческом значении (Э.В. Гирусов, Н.Н. Моисеев) и в связи с этим должно быть направлено в первую очередь на развитие личности человека, его ценностных ориентаций, отношения к миру и себе. Перед Россией стоит задача достижения приоритетности образования и превращения его в ценность в качестве стратегической задачи государственной политики.

Общая цель образования и воспитания в области безопасности жизнедеятельности – это формирование культуры безопасности обучающихся.

В современном обществе образование в области безопасности жизнедеятельности должно быть направлено на развитие культуры взаимодействия со всеми элементами окружающего мира, формирование личностных качеств, позволяющих переживать происходящие события и сопереживать, давать им оценку и действовать в соответствии со сложившейся ситуацией.

Каждый человек, так или иначе, влияет на уровень безопасности окружающих людей, общества в целом. Характер этого влияния зависит от уровня сформированности культуры безопасности конкретного человека. Поэтому формирование культуры безопасности в целом начинается с процесса воспитания культуры личной безопасности: воспитания ответственности за свою жизнь и здоровье. Современные подходы к воспитанию основываются на возвращении образования и воспитания в контекст культуры, т. е. ориентации на общечеловеческие ценности, мировую и национальную культуру, создание культурной среды для саморазвития личности [1].

Образовательные программы в области безопасности могут создать равные образовательные возможности для детей из разных социальных слоев, увеличить степень защищенности детей из неблагополучных семей, возможности для их развития [4].

В структуре культуры безопасности жизнедеятельности Л.Н. Горина выделяет два блока, характеризующих личность человека. Первый блок – тактический – включает знания, умение увидеть и предотвратить опасную ситуацию и подразумевает умение действовать. Второй блок – персональный – включает личностные характеристики, философское осмысление и рефлексию понятий «жизнь» и «безопасность» [2].

В.А. Цейко в структуре культуры безопасности рассматривает мотивационно-потребностный, когнитивный, эмоционально-волевой и операционно-деятельностный компоненты [7]. А.А. Есипова, Э.М. Ребко [3] определяют три структурных компонента культуры безопасности: деятельность, свойства личности и приоритетные направления базовой культуры личности. Компоненты деятельности включают: мотивацию; знания, представления, образы; умения, навыки, практический опыт; творчество; самоконтроль. Под свойствами личности авторы рассматривают: ценностные ориентации, личные смыслы, способности, взгляды и убеждения, характер. Базовая культура личности образована мировоззренческой, нравственной, психологической культурой.

Таким образом, в структуре культуры безопасности всех проанализированных исследований присутствуют деятельностная компонента, включающая знания, умения, навыки, опыт и личностная компонента, включающая ценностные и мировоззренческие установки, регуляторные механизмы, личностные смыслы, доминирующие мотивы поведения, индивидуальные способности личности, волевые качества

Присвоение различных элементов культуры безопасности протекает в процессе разнообразной деятельности, в ходе которой формируются навыки безопасной жизнедеятельности и личностные качества, позволяющие реализовать эти навыки [5]. Развитие этой деятельности представляет собой сложный процесс, в котором каждый следующий момент содержит достижения предыдущих периодов, обеспечивая формирование новообразований, одновременное расширение различных сторон деятельности их взаимодействие обеспечивает разные уровни развития личности [6]. Однако именно личностные качества человека являются исходной предпосылкой формирования культуры безопасности.

#### *Список литературы*

1. Абаскалова Н.П. Здоровьесберегающие технологии и безопасность жизнедеятельности в образовательных учреждениях [Текст] / Н.П. Абаскалова, Э.М. Казин, Н.Э. Касаткина, А.С. Шинкаренко, Н.Г. Шушуева // Здоровьесберегающая инфраструктура в системе образования – М., 2014. – С. 223-241.
2. Горина, Л.Н. Многоуровневая педагогическая система формирования культуры безопасности жизнедеятельности человека на основе изо- и гомоморфизма [Текст]: автореф. д-ра пед. наук: 13.00.08 / Л.Н. Горина – Тольятти, 2002. – 43 с.
3. Есипова, А.А. Основные структурные компоненты культуры безопасности жизнедеятельности [Текст] / А.А. Есипова, Э.М. Ребко // Молодой ученый. – 2014. – № 18.1. – С. 36–38.
4. Крылова, Н.Б. Формирование культуры будущего специалиста [Текст] / Н.Б. Крылова. – М., 1990. – 181с
5. Кузнецов, В.Н. Социология безопасности: формирование культуры безопасности в трансформирующемся обществе [Текст] / В.Н. Кузнецов // Приложение к журналу «Безопасность Евразии». – М.: Республика, 2002.
6. Фельдштейн, Д. И. Приоритетные направления психолого-педагогических исследований в условиях значимых изменений ребёнка и ситуаций его развития [Текст] / Д.И. Фельдштейн – М. : МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2010. – 16 с.
7. Цейко, В. А. Сущность и структура культуры безопасности жизнедеятельности старшеклассников [Электронный ресурс] / В.А. Цейко // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/110-10002>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 25.11.2013).

## СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ МБОУ «УСТЬ-УДИНСКАЯ СОШ № 2»

*Распутин А.В.  
Усть-Удинская СОШ № 2, п. Усть-Уда, Иркутская обл.  
anatol.rasputin@yandex.ru*

В настоящее время происходят постоянные изменения стратегий и методов совершенствования системы безопасности жизнедеятельности, поэтому проблематика данного исследования носит актуальный характер.

В современном мире опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера стали объективной реальностью в процессе жизнедеятельности каждого человека. Они несут угрозу его жизни и здоровью, наносят огромный ущерб окружающей природной среде и обществу. Вопрос обеспечения безопасности стал одной из насущных потребностей каждого человека, общества и государства.

Обстановка, складывающаяся в стране в области безопасности, настоятельно требует пересмотра системы подготовки подрастающего поколения россиян в области безопасности жизнедеятельности на основе комплексного подхода к формированию у них современного уровня культуры безопасности. Такой подход будет способствовать снижению отрицательного влияния «человеческого фактора» на безопасность жизнедеятельности личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, связанных с различными опасными и чрезвычайными ситуациями, в том числе с терроризмом, наркотизмом и военными угрозами.

### 1. Система безопасности жизнедеятельности МБОУ «Усть-Удинская СОШ № 2».

Практика показывает, что наличие многочисленных планов, дорогостоящих технических средств, вооруженной охраны не снижает последствий чрезвычайных ситуаций, если учащиеся, педагоги и персонал сами не готовы к правильным действиям.

Обучение таким действиям наиболее эффективно может осуществляться не в виде разовых компаний, а исключительно в рамках систематического преподавания курсов ОБЖ.

Безопасность и охрана труда в МБОУ СОШ № 2 организованы так, чтобы заранее исключить или уменьшить возможные неблагоприятные происшествия в учебно-воспитательном процессе.

На основании вышеизложенного, в общеобразовательном учреждении МБОУ «Усть-Удинская СОШ № 2» поддерживаются правила личного обеспечения безопасности следующим образом:

– изучаются виды и причины опасностей, умение предвидеть их возникновение в любом месте в любое время;

– проводятся тренировки с целью накопления навыков.

Работа строится по трём типам:

- приобретение новых знаний,
- формирование теоретических умений,
- приобретение практических навыков.

### 2. Цели мероприятий по обеспечению безопасности школы:

– усвоение знаний об опасных и чрезвычайных ситуациях; о влиянии их последствий на безопасность личности, общества и государства;

– формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, в области безопасности жизнедеятельности;

– развитие умений предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

– принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и своих возможностей.

-улучшение качества жизни, повышение благополучия учащихся и педагогов (за счет снижения смертности и травматизма, повышения сохранности здоровья, имущества, окружающей среды).

3. Задачи мероприятий по обеспечению безопасности школы:

– формирование навыков правильного поведения при опасностях;

– формирование культуры безопасности мышления и поведения, интереса каждого обучаемого, родителя и педагога к обеспечению безопасности общеобразовательного учреждения.

4. Возможные пути совершенствования системы безопасности жизнедеятельности МБОУ «Усть-Удинская СОШ № 2».

Целью, процессом и результатом реализации указанных мер и мероприятий должна являться комплексная безопасность школы, которая включает в себя плановую работу по антитеррористической защищенности (прежде всего на основе разработанного «Паспорта безопасности»).

Далее, проводить плановую работу по гражданской обороне, выполнение норм пожарной безопасности, соблюдение норм охраны труда и техники безопасности, выполнение требований электробезопасности.

Так же проводить профилактику правонарушений (в т. ч. Правил дорожного движения). Предупреждение проникновения в школу наркотических и психотропных веществ. Профилактика готовности к оказанию первой медицинской помощи.

В современных условиях проблема обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности в школе остается актуальной. Её решение возможно только путём применения комплексного подхода, сочетающие в себе основные мероприятия по противодействию терроризму, меры по развитию общей культуры учащихся в области безопасности жизнедеятельности, обучению поведения в различных опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.

На формирование сознательного ответственного отношения к личной безопасности и безопасности окружающих, приобретения способности сохранить жизнь и здоровье в неблагоприятных, угрожающих жизни условиях ориентированы курсы «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Безопасности жизнедеятельности».

На основании вышесказанного необходимо:

1. Особое внимание уделить вопросам безопасности при проведении массовых мероприятий;

2. Усилить внимание к вопросам безопасности жизнедеятельности при изучении учебных предметов базисного учебного плана и занятий во внеурочное время (разбор практических ситуаций, проведение тренингов и т. д.);

3. Рассмотреть возможность ведения дополнительных часов на изучение школьников курса «ОБЖ» (личной безопасности в повседневной жизни, безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, при возникновении террористических актов и т. д.).

## **ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАДЕТОВ ГОБУ ИО «ИРКУТСКОГО КАДЕТСКОГО КОРПУСА»**

*Реутова Н.А.  
Иркутский кадетский корпус, г. Иркутск  
nadezda-cool@mail.ru*

История последних десятилетий убедительно показывает, что человечество вступило в фазу осмысления мира в его целостности и взаимосвязи. Усиление интеграционных процессов в современном сообществе ставит задачи подготовки молодежи к жизни в условиях новой цивилизации. «Идея воспитания гражданина мира имеет большой позитивный смысл, предполагает воспитание уважения к людям различных культур, национальных и религиозных конфессий, но вместе с тем погружение в этот процесс не должно привести к утрате своих национальных особенностей» [2, с. 22].

В содержании воспитания подрастающего поколения на современном этапе большое внимание уделяется гражданскому становлению личности, что находит подтверждение в основополагающих законодательных актах Российской Федерации: Конституции РФ, Законе РФ «Об образовании в Российской Федерации», «Федеральной программе развития образования», Государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2010–2015 годы», проекте Государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы» и др. [1].

«Без памяти – нет истории,  
Без истории – нет культуры,  
Без культуры – нет духовности,  
Без духовности – нет воспитания,  
Без воспитания – нет человека,  
Без человека – нет народа!»

Эти слова принадлежат замечательному советскому и российскому педагогу, народному учителю Владимиру Абрамовичу Караковскому. В них заложен глубокий смысл.

Жизнь общества сегодня ставит серьезнейшие задачи в области воспитания и обучения нового поколения. Государству нужны здоровые, мужественные, смелые, инициативные, дисциплинированные, грамотные люди, которые были бы готовы учиться, работать на его благо и, в случае необходимости, встать на его защиту. Особая роль в этом направлении отводится кадетскому образованию и воспитанию.

Миссия кадетского движения – воспитание государственных деятелей, людей, которые не только будут исповедовать идеи и принципы служения Отечеству, но и достойно ему служить. Кадетское движение – важная составляющая системы гражданско-патриотического воспитания подрастающего поколения. Данная миссия не утратила своего значения и в настоящее время. Воспитание патриотизма – это неустанная работа по созданию у школьников чувства гордости за свою Родину и свой народ, уважение к его великим свершениям и достойным страницам прошлого. Кадетское образование и воспитание нельзя рассматривать узко, только как путь подготовки к военной службе, оно обеспечивает комплексное развитие личности.

Государственное общеобразовательное бюджетное учреждение Иркутской области «Иркутский кадетский корпус» возрождает лучшие традиции прошлого и настоящего в воспитании и образовании кадетских корпусах. За 16 лет ГОБУ ИО ИКК занял достойное место в системе российского образования, став не только ее неотъемлемой частью, но и оказывает заметное влияние на ее развитие. В кадетском корпусе выстроилась ус-

тойчивая традиционная линия патриотического воспитания, ориентированная на создание системы, способствующей осознанию кадетами их принадлежности к судьбе Отечества, ответственности за себя и окружающую действительность, готовности и способности строить жизнь, достойную человека.

Одним из направлений работы гражданско-патриотического воспитания Иркутского кадетского корпуса состоит в приобщении кадет к традициям истории Отечества, города, семьи, корпуса. Это краеведческое направление, система мероприятий по патриотическому воспитанию, направленных на познание историко-культурных корней, осознание неповторимости Отечества, его судьбы, неразрывности с ней, формирование гордости за сопричастность к деяниям предков и современников, исторической ответственности за происходящее в обществе. «Кадеты должны гордиться, что родились в великой стране, стремиться сохранять её богатства и красоту, гордиться её героическим прошлым, своими предками, любить свой народ. Они должны знать историю своей малой родины, историю своей семьи, людей, отстаивших свободу Отчизны» [2; с. 23].

В кадетском корпусе работает научное общество учащихся, где воспитанники не один год ведут краеведческое исследование о декабристах-кадетах, которые проживали на поселении в Иркутской губернии, а так же их наследие. Этот проект исследования зародился в канун 200-летия победы русского народа и русского воинства в Отечественной войне 1812 г. В музее князей Волконских города Иркутска проходил праздник. После праздника сразу возник вопрос: а сколько действительно декабристов участников войны проживали на территории Иркутской губернии и были ли среди них кадеты. Это и стало толчком исследования. В центре внимания исследования находятся судьбы декабристов, проживавших на поселении в Иркутской губернии, участники Отечественной войны 1812 г. и заграничных походов, окончившие кадетские корпуса до 1812 г. Тема для кадет, очень актуальна. В судьбах героев и патриотов прошлых лет заложены основы, к которым в современных условиях должны придерживаться будущие офицеры, выполняя честь и долг перед своим Отечеством. Цель настоящего исследования направлена на определение количества декабристов-кадет участников военных сражений 1805–1814 гг. и изучение их судеб. Изучая материал по данной теме, у исследователей-кадет возникает постоянно много вопросов и сомнений, так как материал в источниках противоречив. Приходится постоянно использовать метод сравнения и анализа источников. Хотелось отметить территориальные особенности Иркутской губернии, которые на протяжении 18–19 веков интенсивно менялись. Воспитанники познакомились и изучили картографический материал начала 19 века. За картографическую основу территории Иркутской губернии была взята Генеральная карта 1826 г., т. к. соответствует территории с 1826–1857 гг.

В результате проделанной работы были определены кадетские корпуса начала 19 века, в которых обучались будущие декабристы, количество декабристов-кадет Иркутской губернии до 1857 г. Из этого количества декабристов-кадет участников Отечественной войны 1812 г. и заграничных походов. Обработан картографический материал, связанный с именами декабристов-кадет. Подготовлены предварительные формулярные списки. Продолжается изучение творческого наследия декабристов. Особый интерес среди кадет вызывают судьбы декабристов, которые закончили Морской кадетский корпус и их творческое наследие. Так же необходимо отметить – данный исследовательский проект, это труд не одного года. Работа был начата 2012 г. Исследования кадет отмечены на конкурсах и научно-практических конференциях Областного, Регионального и Всероссийского уровня. Щербаков Святослав, Нелаев Виталий, Яковлев Сергей и Дворянский Илья являются призерами данных чтений. Исследования по данной теме продолжаются. Предварительный итог был сделан в этом году. На Всероссийском открытом конкурсе юношеских исследовательских работ имени В.И. Вернадского кадет Громов

Павел получил диплом первой степени и грамоту за конкретность в теме изучения и преемственность поколений в исследовательской деятельности.

За пять лет исследования сменилось поколение кадет, работавших над темой. Первые кадеты-исследователи обучаются в гражданских и военных ВУЗах. В настоящий момент Щербаков Святослав учится в Морской Государственной Академии имени адмирала Макарова, а Яковлев Сергей гардемарин филиала Высшей Военной Академии имени адмирала Кузнецова в городе Санкт-Петербурге. На их выбор в жизни сыграли исследования по данной теме. Это доказывает главное, что исследуемый материал на многое в окружающем мире меняет взгляды. Появляется цель в жизни, к которой стараются стремиться кадеты.

#### *Список литературы*

1. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы». Проект
2. Олешко Л.И. Патриотическое воспитание кадет как основа развития интеллектуальных и творческих способностей кадет // Молодой ученый. – 2016. – № 1.1. – С. 22-24.
3. «Исторический сборник», Нью-Йорк, 1996 г., с. 102.

## **ПРОБЛЕМА ЖЕНСКОГО АЛКОГОЛИЗМА**

*Сурина К.А.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

*Skaz-kris@yandex.ru*

Современное общество ведет к тому, что многие представительницы слабого пола вынуждены работать, чтобы поддержать финансовое благополучие в семье. Именно современное общество привело к тому, что женский алкоголизм стал мировой проблемой, которая характерна для многих стран, как экономически развитых, так и развивающихся. Беря на себя все больше хлопот, не женских проблем, им приходится нести тяжеленный психологический груз. Однако, женская психика в сравнении с мужской является более уязвимой, поэтому представительницы слабого пола острее реагируют на стресс. Депрессии у женщин являются более продолжительными и нередко приобретают хроническую форму. Также в группу риска попадают женщины, у которых отсутствуют стабилизирующие социальные связи – нет профессии, работы, мужа, детей, постоянного места жительства, т. е. это очень большой круг, в который может попасть любая женщина. Пристрастие к алкоголю связано с личными драмами – одиночество, расставание с любимым человеком, развод, предательство, вдовство, потеря ребенка и т. д.

Одним из методов борьбы со стрессом для женщин является алкоголь, как самое доступное и быстрое средство. За счет оказываемых эффектов алкоголь позволяет на короткое время избавиться от депрессивного настроения. Но впоследствии провоцирует ряд негативных изменений со стороны психического здоровья. В результате этого после приема спиртных напитков депрессия усугубляется. Формируется замкнутый круг [2].

Основными психологическими причинами возникновения зависимости от спиртного у женщин являются:

- Депрессия. Факторами, способствующими развитию депрессии, могут служить одиночество, непонимание близких, неудовлетворенность прожитой жизнью.
- Сильная психологическая травма – уход супруга, потеря близких, болезнь.
- Скука. Эта причина как старт для развития алкогольной зависимости очень характерна для жен состоятельных людей. Муж занят бизнесом, но при этом не разрешает

женщине самой зарабатывать деньги. Возникает пустота, куча нерастраченной энергии, ощущение, что жизнь проходит мимо. В данной ситуации алкоголь приходит на помощь как спасение от хандры и уныния. Зависимость развивается очень быстро.

- Серьезная ответственная работа. В этом случае мишенью алкоголизма становятся серьезные деловые дамы, занимающие высокие посты на службе. Это требует большого напряжения, стрессы и усталость накапливаются. Алкоголь рассматривается как приятное завершение трудового дня, способ расслабиться и уснуть. Со временем расслабление и успокоение уступают место привычке и развивается зависимость.

- Активная реклама слабоалкогольных коктейлей и пива. Такие напитки употребляются между делом, в компаниях подружек, девочками-подростками на дискотеках. Слабый алкоголь не воспринимается как что-то серьезное, хотя на самом деле одна бутылка пива – это не что иное, как 60 миллилитров водки. Через год вечер заканчивается бутылкой вина, а после и водки.

- Социальная неудовлетворенность положением в обществе, низкими доходами, невозможностью достичь высокого статуса в обществе [3].

С женским алкоголизмом не рождаются. Эту болезнь приобретают в процессе жизни, которая на сегодняшний день у многих проходит в постоянных стрессах, материальном недостатке, бытовых конфликтах и пр. Развитию женского алкоголизма способствуют и маркетинговые стратегии многих алкогольных компаний, которые сделали спиртное доступным и вхожим в каждый дом.

Эксперты Всемирной Организации Здравоохранения утверждают, что ежегодно в мире от злоупотребления спиртными напитками преждевременно умирает 2,5 миллиона людей, что составляет 4 % от всего количества смертей, 11 % общего числа алкоголиков в мире еженедельно погружаются в тяжелейшие запои, при этом более 30 % из них составляют женщины.

Статистика разных стран свидетельствует, что борьба с этим явлением происходит с переменным успехом. Если в некоторых странах удается достичь положительной динамики снижения алкоголизма (Израиль, Франция, Испания и др.), то в других странах продолжатся рост алкоголизма (Польша, Греция, Чехия и др.). Наиболее сложное положение среди стран Западной Европы занимает Венгрия, в которой более 25 % взрослого мужского населения страны врачи относят к злоупотребляющим спиртными напитками.

Довольно тревожные тенденции в последнее время наблюдаются в США, связано это с кризисом и большим уровнем безработицы. По данным американского агентства, более 8 % жителей штата Вашингтон в возрасте старше 26 лет больны хроническим алкоголизмом. Конечно, эти показатели существенно различаются в разрезе расовой принадлежности. Крайне высок уровень алкоголизма в Бразилии, Казахстане и ЮАР.

Наиболее сложная ситуация сложилась в нашей стране. По данным Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации употребления алкоголя в переводе на чистый 99 % этиловый спирт на душу населения, выпитого в 2011 г., составило около 15 литров! Кроме этого отмечается факт снижения возраста принятия алкоголя, т. е. алкоголизм значительно молодеет и эти темпы приобретают катастрофический характер. Статистика отмечает, что сегодня количество пьющих женщин составляет 38 % от общего числа алкоголиков. Причем, число женщин-алкоголичек среди успешных и образованных дам уже догнало число алкоголиков-мужчин такого же общественного положения.

Если еще в 1980-х гг. успешная женщина выпивала в неделю 5,5 единиц (одна единица – 10 грамм этилового спирта), то в 2011 г. это количество достигло 8 единиц. Порог, за которым следует алкоголизм, составляет 14 единиц в неделю. Ситуация с женским алкоголизмом в нашей стране крайне должна вызывать беспокойство, так как в сравнении с мужчинами они быстрее спиваются, течение болезни у них приобретает более тяжелые формы, а лечение дает меньше шансов на успех.

Развитие зависимости проходит очень быстро – всего за пять лет женщина из успешной ухоженной дамы превращается в алкоголика. Это происходит отчасти из-за того, что женщины до последнего скрывают свое пристрастие к алкоголю, а отчасти из-за особенностей физиологии, благодаря которым алкоголизм у слабого пола развивается намного быстрее. Женщина чувствует все большую тягу к постоянному принятию спиртного. В свою очередь частое употребление высоких доз крепкого алкоголя приводит к тяжелой форме алкоголизма с поражением внутренних органов буквально за несколько лет.

Бытует мнение, что женский алкоголизм неизлечим. Но это далеко не так. Все зависит от желания женщины, наличия поддержки близких людей и мотивации к преодолению пагубного пристрастия. Как лечить женский алкоголизм? Идеальный вариант – сочетание медикаментозной терапии с психотерапией. Довольно часто необходимо сначала вывести человека с запоя, провести дезинтоксикацию, а лишь после этого необходимо переходить к условно-рефлекторной терапии, сенсibiliзирующей терапии или лечению психотропными препаратами. Задача психотерапии – изменить отношения к себе, к своему состоянию, помочь преодолеть психологическую составляющую алкогольной зависимости. Излечим ли женский алкоголизм? Ответ на этот вопрос утвердительный. Безусловно, на пути к излечению может быть много сложностей, но сдаваться не стоит. [1]

Главной проблемой, с которой сталкиваются врачи и близкие женщины-алкоголика, является неприятие и полное отрицание существующей проблемы – зависимости от алкоголя. Причины такого поведения объясняются не только тем, что женщине психологически сложнее признать свою деградацию и подвластность алкоголю, но и физиологическими особенностями организма.

Сегодня женский алкоголизм набирает темпы. Но, что с этим можно сделать, как заставить многих женщин быть по-прежнему хранительницей домашнего очага, а не пациенткой с клеймом женского алкоголизма? Ответ кроется в нашем обществе, который диктует нам правила существования и навязывает свои законы [4].

#### *Список литературы*

1. Альтшулер В.Б. Женский алкоголизм // В кн: Лекции по наркологии. 2-е изд / Под ред. Н.Н. Иванца. – М.: «Нолидж». – 2013. – С. 116-134.
2. Женский алкоголизм [Электронный ресурс] <http://psi-doctor.ru/zavisimosti/zhenskij-alkogolizm.html> (дата обращения 26.09.2016)
3. Женский алкоголизм [Электронный ресурс] <http://www.tiensmed.ru/news/alkogolizm-jen-det1.html> (дата обращения 26.09.2016)
4. Женский алкоголизм [Электронный ресурс] <http://stopalkogolizm.ru/zhenskij-alkogolizm/> (дата обращения 26.09.2016)

## **ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЖ В РАМКАХ «ДНЯ ЗДОРОВЬЯ»**

*Хасьянов В.Б.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
Лицей № 2, г. Иркутск  
vkhasyanov@yandex.ru*

Учебный предмет «Основы безопасности жизнедеятельности», введенный в образовательную программу в 1991 г., на сегодняшний день находится в двойственном положении: с одной стороны, современные образовательные стандарты (ФГОС) задают

высокие личностные, метапредметные и предметные результаты [3; 4]; с другой стороны общественное мнение относит ОБЖ наряду с физической культурой к числу «факультативных», несмотря на их обязательное включение в учебный план [5]. Такое отношение подкрепляется СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»: так, уровень сложности предмета ОБЖ с 5 по 11 класс варьируется от 1 до 3 баллов при максимуме в 12-13 баллов, что предполагает низкий уровень умственной и физической нагрузки на учащихся [2].

Согласно примерному учебному плану образовательных учреждений г. Иркутска предмет ОБЖ (базовый уровень) изучается с 5 по 11 классы по 1 уроку в неделю (35 академических часов в год), а также ежегодно проводятся учебные сборы для юношей, обучающихся в 10 классе (40 часов) [1]. Однако предложенного времени недостаточно для полноценного формирования компетенций учащихся в рамках учебных занятий; в связи с этим различные мероприятия по безопасности жизнедеятельности, проводимые в течение учебного года, представляются важнейшей составляющей процесса обучения и воспитания подрастающего поколения.

Существует множество форм мероприятий по пропаганде различных аспектов безопасности, среди которых выделяют учебные (олимпиады по ОБЖ, интеллектуальные игры), научные (конференции, семинары), спортивные (эстафеты, марафоны), творческие (КВН), военно-патриотические («Зарница») и др. При этом возможно комбинирование различных форм для достижения поставленных целей.

В 2013-2014 учебном году в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении г. Иркутска лицей № 2 в рамках «Дня здоровья» на базе детского оздоровительного лагеря «Имени Героев космонавтов» училища олимпийского резерва проводилась военно-спортивная игра «Зарница», сценарий которой был сформирован на основе существующих разработок подобных мероприятий, размещенных в сети Интернет и имеющих открытый доступ. Помимо решения набора педагогических задач – образовательных, воспитательных и развивающих, в процессе выполнения заданий игры предполагалось подобрать состав сборной команды для участия в региональной игре «Зарница», ежегодно проводимой Министерством по физической культуре, спорту и молодежной политике Иркутской области.

Главной особенностью проводимой игры «Зарница» являлась массовость: в МБОУ г. Иркутска лицей № 2 осуществляется 4-летнее обучение (8-11 классы) по трем профилям: физико-математическому, информационно-технологическому и социально-экономическому. Таким образом, коллектив учащихся разделен на 12 классов. Соответственно, было необходимо разработать и одновременно провести 12 этапов, длящихся строго определенное время для каждой команды. После сигнала команды переходили на следующий этап согласно индивидуальным маршрутам. По результатам выполнения заданий проводилось награждение победителей и призеров игры.

Этапы «Зарницы» можно условно разделить на 4 группы:

1) военно-спортивные этапы (разборка-сборка автомата Калашникова, строевая подготовка, стрельба, метание гранаты);

2) этапы, связанные с различными разделами ОБЖ (оказание первой помощи, разведение костра, вязание узлов, преодоление переправы, ориентирование на местности);

3) тренинговые упражнения коммуникативной направленности, организованные в форме испытаний (преодоление полосы препятствий так, чтобы не упали кубики, зажатые между участниками; подбрасывание мяча на растянутой ткани всей командой);

4) тестовые вопросы на выявление уровня знаний о Великой Отечественной войне (1941-1945 гг.).

Данный выбор был обоснован в первую очередь необходимостью подготовки участников для областной игры «Зарница», охватывающей широкий спектр тем, изучаемых в курсе ОБЖ, а также одну из тем курса истории Отечества – события Великой Отечественной войны. При этом формат «Дня здоровья» традиционно предполагает проведения мероприятий в игровой форме, направленных на сплочение учебного коллектива. С этой целью были введены тренинговые упражнения.

С положением об игре, в котором подробно описаны действия для выполнения предложенных заданий, учащиеся могли ознакомиться за 2-3 недели до момента проведения мероприятия, следовательно, при возникновении вопросов они имели возможность обратиться к учителям-предметникам для разъяснения или получения практических навыков, что позволило обеспечить качественную подготовку участников игры.

Таким образом решался ряд задач воспитательного, образовательного, развивающего характера, а также проводился отбор учащихся в различные кружки и секции в зависимости от показанных результатов.

Однако отсутствие опыта проведения подобных мероприятий в педагогическом коллективе выявило следующие трудности, преодоление которых стало насущной необходимостью для дальнейшей реализации военно-спортивных игр и эстафет в образовательном учреждении:

1) в связи с численной ограниченностью преподавательского контингента необходима тщательная подготовка судей этапов и координаторов (в число которых допустимо включать учащихся);

2) требуется учет дополнительного времени для подготовки мест проведения этапов;

3) следует усовершенствовать систему оповещения (о завершении времени прохождения этапов, о сложных ситуациях, требующих вмешательства и др.).

В 2014-2016 гг. в рамках «Дня здоровья» в МБОУ г. Иркутска лицей № 2 проводились выездные эстафеты, в которую не были включены военно-спортивные этапы. Это было обосновано сменой места проведения: в связи с политическим кризисом на Украине, приведшим к военным действиям на юго-востоке страны, ряд спортивных и оздоровительных лагерей были переоборудованы под пункты временного пребывания украинских беженцев (в т. ч. лагерь «Им. Героев космонавтов», в котором в 2013 г. проводилась военно-спортивная игра «Зарница»). Новым местом для проведения мероприятия стал архитектурно-этнографический музей «Тальцы». В связи с постоянным потоком туристов на месте проведения эстафеты было принято решение не проводить конкурсов, непосредственно относящихся к военной подготовке.

#### *Список литературы*

1. Примерный учебный план образовательных учреждений города Иркутска, реализующих программы общего образования на 2013/2014 учебный год (утв. Приказом от 10.04.2013 г. № 214-08-592/13) [Электронный ресурс] // Центр информационно-методического и психологического обеспечения деятельности муниципальных образовательных учреждений г. Иркутска. – Режим доступа : URL : [http://cimpo.irkutsk.ru/data/2297/prikaz\\_o\\_formirovanii\\_up\\_na\\_2013\\_2014\\_uch.g.\\_izmeneniya\\_ot\\_17.05.doc](http://cimpo.irkutsk.ru/data/2297/prikaz_o_formirovanii_up_na_2013_2014_uch.g._izmeneniya_ot_17.05.doc) (дата обращения: 20.10.2014).

2. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189) [Электронный ресурс] // Российская газета. – 2011. – № 5430. – Режим доступа : URL : <http://www.rg.ru/2011/03/16/sanpin-dok.html> (дата обращения: 20.10.2014).

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. Приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897) [Электронный ресурс] // Министерство образования и науки Российской Федерации. – URL : [http://минобрнауки.рф/документы/938/файл/749/10.12.17-Приказ\\_1897.pdf](http://минобрнауки.рф/документы/938/файл/749/10.12.17-Приказ_1897.pdf) (дата обращения: 20.10.2014).

4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утв. Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413) [Электронный ресурс] // Министерство образования и науки Российской Федерации. – URL : Режим доступа : [http://минобрнауки.рф/документы/2365/файл/736/12.05.17-Приказ\\_413.pdf](http://минобрнауки.рф/документы/2365/файл/736/12.05.17-Приказ_413.pdf) (дата обращения: 20.10.2014).

5. Мирошниченко, А. На задворках системы образования (проблемы современного урока ОБЖ) [Текст] / А. Мирошниченко // Основы безопасности жизнедеятельности. – 2011. – № 5. – С. 33-34.

## **ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ СРЕДА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ КАК УСЛОВИЕ БЕЗОПАСНОГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА**

*Шеметова А.А.*

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск  
aashemet70@mail.ru*

Воспитание здорового, физически и социально-психологически поколения к жизни в современных условиях является жизненно-необходимой и одной из основных задач воспитателей, педагогов, родителей в связи с тем, что образовательные учреждения являются элементом социализации детей, где среди других личностных ценностей усваивается ценность здоровья, формируется мотивация сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья окружающих.

Э.М. Казин среди необходимых условий для организации адаптивно-развивающей воспитательно-образовательной среды выделяет: высокий уровень профессиональной компетенции педагогов; обеспечение правильного питания детей; развитие системы непрерывного физического воспитания; валеологическое образование; психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса. [4]

По мнению Э.М. Казина, Н.Э. Касаткиной, Т.Н. Семенковой, создание такой среды возможно, если определены адаптационно-реабилитационные и развивающие условия; составлены учебные планы и программы; созданы условия для реализации этих планов и программ; сформулированы рекомендации семье, педагогу, ребенку о наиболее благоприятном пути его индивидуального развития. Поэтому так важно, чтобы дошкольное образовательное учреждение, где ребенок проводит достаточно много времени, постоянно осваивало комплекс мер, направленных на обеспечение безопасности и сохранение здоровья своих воспитанников на всех этапах их развития. Организация здоровьесберегающей, адаптивно-развивающей среды включает в себя мониторинг состояния здоровья и развития детей; организацию воспитательного процесса с учетом возрастных, психофизиологических особенностей ребенка; разработку и реализацию обучающих программ по формированию культуры безопасности и здорового образа жизни; использование оздоровительных мероприятий для профилактики и коррекции нарушений соматического здоровья; соблюдение санитарно-гигиенических норм в образовательном учреждении; развитие доброжелательных отношений между детьми; организацию сбалансированного питания [4]. Для непрерывного сопровождения здоровьесбережения в образовательном процессе необходима интеграция дошкольного, общего, профессионального, дополнительного образования. Исследования Уэбстер-Стрейттона показали, что обучение дошкольников здоровьесбережению, толерантному отношению к окружающим людям и природе является также эффективной профилактикой асоциального поведения юношей и подростков [5].

Рассматривая в целом ситуацию в современном российском обществе с точки зрения ее безопасности для физического, нравственного и психического развития ребенка, можно найти в ней значительное количество факторов риска, которые представляют угрозу для жизни и здоровья детей. Для снижения существующих угроз необходима специальная деятельность, условия и отношения, направленные на обеспечение безопасности ребенка, т. е. пространство безопасного детства.

В работе Л.П. Банниковой анализируется комплекс факторов окружающей среды, влияющих на здоровье дошкольников. Из 50 проанализированных факторов, наибольшее влияние на состояние здоровья и устойчивость адаптации оказывают условия для проведения оздоровительных мероприятий, оснащение оздоровительного центра, регулярность проведения профилактических и оздоровительных мероприятий, социально-гигиеническая характеристика условий в семье. Условия и регулярность оздоровительных мероприятий в ДОУ способствовали увеличению в 1,3 раза числа воспитанников с удовлетворительным уровнем адаптации, в 3 раза снизилось число ОРВИ [3].

Эффективность деятельности образовательных учреждений по созданию безопасной здоровьесберегающей среды можно оценить по следующим критериям: динамика состояния физического и психического здоровья воспитанников; готовность ребенка к ведению здорового и безопасного образа жизни, уровень готовности педагогов к здоровьесберегающей деятельности, сформированность адаптивно-развивающей образовательной среды [1, 2].

Таким образом, средовыми факторами безопасности ребенка выступает организация здоровьесберегающей среды.

#### *Список литературы*

1. Абаскалова Н.П. Здоровьесберегающие технологии и безопасность жизнедеятельности в образовательных учреждениях [Текст] / Н.П. Абаскалова, Э.М. Казин, Н.Э. Касаткина, А.С. Шинкаренко, Н.Г. Шушуева // Здоровьесберегающая инфраструктура в системе образования – Москва, 2014. – С. 223-241.

2. Айзман, Р.И. Здоровье ребенка – эпицентр современного образования [Текст] / Р.И. Айзман // Валеологические аспекты образования: сборник. – 2-е изд. – Барнаул, 2006. – 314 с.

3. Банникова, Л. П. Влияние комплекса факторов окружающей среды на течение процессов адаптации у детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения [Текст] / Л.П. Банникова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – 2005. – № 4. – С. 233-236.

4. Казин Э.М., Касаткина Н.Э., Семенкова Т. Н. Психолого-физиологические подходы к созданию образовательной адаптивно-развивающей среды [Текст] / Э.М. Казин, Н.Э. Касаткина, Т.Н. Семенкова // Вестник ТГПУ. 2011. №13. – С.254-259. URL:[http://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/articles/kazin\\_e\\_m\\_254\\_259\\_13\\_115\\_2011.pdf](http://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/articles/kazin_e_m_254_259_13_115_2011.pdf) (дата обращения: 03.07.2016).

5. Погодаева М.В., Шеметова А.А. Влияние экологического и социального рисков на становление пространства безопасного детства в жизненном мире ребёнка : материалы Международной научно-практической конференции «Фундаментальные научные исследования: теоретические и практические аспекты» (Западно-Сибирский научный центр, г. Кемерово 25-26 мая 2016 г.)

6. Walker, G. Environmental justice: Concepts, evidence, and politics [Text] / G. Walker. – New York : Routledge, 2012.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| <b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....   | 3  |
| <b>НАПРАВЛЕНИЯ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ И НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ<br/>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И<br/>ГЕОГРАФИИ. ОПЫТ КАФЕДРЫ ГЕОГРАФИИ, БЕЗОПАСНОСТИ<br/>ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МЕТОДИКИ ПИ ИГУ</b> ..... | 4  |
| <b>ПРИРОДНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ РОССИИ:<br/>УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ</b> .....  | 7  |
| <i>Бартыш Т.И., Сергеева С.В.</i> ПЛИШКИНСКИЕ РОДНИКИ. СОХРАНЕНИЕ И ОПИСАНИЕ<br>ОБЪЕКТОВ ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ МЕСТНОГО<br>ЗНАЧЕНИЯ ГОРОДА ИРКУТСКА .....  | 7  |
| <i>Белюсова Н.В.</i> ЦИРКУЛЯЦИЯ ВОЗДУХА НА ЮГЕ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ .....  | 9  |
| <i>Бреева Д.В.</i> ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ПРИБАЙКАЛЬЯ .....  | 12 |
| <i>Верещагина О.В.</i> ОПАСНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ<br>НА ТЕРРИТОРИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ .....  | 13 |
| <i>Вяткина Е.Ю.</i> СЕЛЕВЫЕ ПОТОКИ В ПРИБАЙКАЛЬЕ .....   | 15 |
| <i>Дайнеко В.В.</i> КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА<br>В БАЙКАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ .....  | 17 |
| <i>Дайнеко Д.В.</i> РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В БАЙКАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ ...  | 19 |
| <i>Данилюк А.И., Кужугет Ч.Ю.</i> АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННОГО<br>ПОКРОВА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ .....  | 21 |
| <i>Дмитриева Ю.Н.</i> ЖИЗНЕННЫЕ СТРАТЕГИИ МОЛОДЕЖИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ И<br>ПЕРИФЕРИЙНЫХ РАЙОНОВ (НА ПРИМЕРЕ ПОСЕЛЕНИЙ ИРКУТСКОЙ<br>ОБЛАСТИ) .....   | 24 |
| <i>Домышева А.С., Кирсанова Е.М.</i> ТРОПИЧЕСКИЕ ЦИКЛОНЫ .....   | 27 |
| <i>Ипполитова Н.А.</i> ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО<br>РАЗВИТИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ .....   | 29 |
| <i>Камышенко К.С.</i> АРКТИКА: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ .....   | 31 |
| <i>Коваленко С.Н.</i> К ВЫДЕЛЕНИЮ КАМЕННЫХ ГЛЕТЧЕРОВ В РАЙОНЕ ГОРЫ МУНКУ-<br>САРДЫК .....  | 32 |
| <i>Коваленко С.Н.</i> РЕЛЬЕФООБРАЗУЮЩАЯ РОЛЬ ВЫСОКОГОРНЫХ НАЛЕДЕЙ ХРЕБТА<br>МУНКУ-САРДЫК .....   | 35 |
| <i>Краус А.С.</i> ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО<br>ОБЩЕСТВА .....   | 37 |
| <i>Куприянова Е.С., Сыркина Л.С.</i> ШКОЛЬНЫЕ ЛЕСНИЧЕСТВА НА ТЕРРИТОРИИ<br>ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ .....   | 40 |
| <i>Куртеева А.Г.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ И ПРОЦЕССОВ РАЗБАВЛЕНИЯ СТОЧНЫХ<br>ВОД В РЕЧНЫХ РУСЛАХ ВБЛИЗИ ОРГАНИЗОВАННЫХ ВЫПУСКОВ<br>(НА ПРИМЕРЕ Р. КАРЛУТКА Г. ИЖЕВСКА) .....   | 41 |
| <i>Павлова В.П.</i> УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ПО РЕГИОНАМ РОССИИ .....   | 44 |
| <i>Саванович А.А.</i> ВЛИЯНИЕ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ<br>НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА .....   | 46 |
| <i>Седых С.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ КАРТОСЕМИОТИЧЕСКОГО МЕТОДА<br>ДЛЯ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ГЕОСИСТЕМ .....   | 48 |
| <i>Склянова И.П.</i> СОЦИАЛЬНЫЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ<br>МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....  | 50 |
| <i>Соколова С.С.</i> ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ<br>РАЗВИТИЯ .....   | 53 |
| <i>Суменкова Л.А.</i> МЕТОДИКА ОЦЕНКИ И АНАЛИЗ СТРАХОВОГО РИСКА ОТ ОПАСНЫХ<br>ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА .....   | 55 |
| <i>Орел Г.Ф., Тюменцева Е.М.</i> ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОДСТИЛАЮЩЕЙ<br>ПОВЕРХНОСТИ ЮЖНОЙ ЧАСТИ БАЙКАЛЬСКОЙ КОТЛОВИНЫ .....  | 57 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Тухта С.А.</i> СТОК НАНОСОВ В БАССЕЙНЕ РЕКИ КУДЫ .....  | 61 |
| <i>Филиппов Р.В.</i> ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....   | 63 |
| <i>Фролов А.А.</i> КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ И ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ ЮЖНОГО ПРИБАЙКАЛЯ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ (ДЗЗ) .....                            | 64 |
| <i>Хамина Н.В.</i> ВНУТРИРЕГИОНАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛОВИЙ РЕГИОНОВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ .....  | 67 |
| <i>Шваева А.И.</i> ВЛИЯНИЕ ИРКУТСКОЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ .....   | 70 |
| <i>Шеховцова Т.Н.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УЧРЕЖДЕНИЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИРКУТСКОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗОНЫ БАЙКАЛЬСКОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ ..... | 72 |

**МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ, ВУЗЕ И ПУТИ УСИЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ ..... 74**

|   |     |
|---|-----|
| <i>Аптекина Л.А.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦКУРСА «БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ Г. ИРКУТСКА ...   | 74  |
| <i>Бавкум Л.А.</i> ВНЕКЛАССНОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ГЕОГРАФИИ ДЛЯ 6 КЛАССА .....  | 78  |
| <i>Давыденко Е.А.</i> ВКЛЮЧЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПО ГЕОГРАФИИ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС .....  | 80  |
| <i>Долинная Т.И.</i> ГЛАЗОМЕРНАЯ СЪЕМКА .....   | 82  |
| <i>Ильина Т.Ю.</i> ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....   | 84  |
| <i>Касаткина К.А., Стоянкова К.А., Ефременко А.А., Доронин П.И.</i> РОЛЬ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ..... | 87  |
| <i>Князькова Н.А., Кобычева С.А.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА «ЧС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА» .....   | 89  |
| <i>Матафонова С.И.</i> ПРАКТИКУМ ПО КУРСУ «ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....   | 92  |
| <i>Омолоева Н.А.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ФГОС .....  | 94  |
| <i>Слюнина А.Ю.</i> МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ АФРИКАНСКОГО МАТЕРИКА В ШКОЛЕ.....  | 97  |
| <i>Соловьева Д.В., Дорофеева Л.А.</i> ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ В ХОДЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ .....   | 97  |
| <i>Тендитный Д.Д.</i> РАЗВИТИЕ РЕФЛЕКСИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ОБЖ.....  | 100 |
| <i>Тендитный Л.М.</i> ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРИОД.....                                     | 102 |
| <i>Тюнькова И.А.</i> ИТОГИ ПРОВЕДЕНИЯ V МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ «ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОЛИМП» .....   | 105 |
| <i>Цедрик Е.Л.</i> РАБОТА С ТЕКСТОМ УЧЕБНИКА В ФОРМИРОВАНИИ ОБЩЕУЧЕБНЫХ И МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ .....   | 107 |
| <i>Чемезов В.С.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ .....  | 109 |
| <i>Шлейгель Н.О., Андреева Н.Г.</i> ВОСПИТАНИЕ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....   | 110 |
| <i>Шушарин П.В.</i> ВНЕКЛАССНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ .....   | 112 |
| <i>Якушева А.В.</i> ИЗУЧЕНИЕ ЧС БИОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ОБЖ .....   | 114 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ (МАССОВАЯ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ<br/>В ОБЛАСТИ ГЕОГРАФИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>   | <b>117</b> |
| <i>Ажунов А.Р.</i> ФУТБОЛЬНЫЙ ФАНАТИЗМ КАК АСОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ .....   | 117        |
| <i>Андреева К.И.</i> КРИМИНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ В РОССИИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ<br>АНАЛИЗ .....  | 119        |
| <i>Атутова Е.Н., Атутова А.Н., Карма Д.С., Неудачина И.А.</i> АЛГОРИТМЫ БЕЗОПАСНОГО<br>ПОВЕДЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ БЕЗОПАСНОГО<br>ТИПА В ОПАСНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ..... | 121        |
| <i>Балабанова В.М.</i> ПРЕСТУПНОСТЬ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ .....   | 123        |
| <i>Бережных А.А.</i> ГЕОГРАФИЯ СИРОТСТВА И ЕЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ<br>В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В XXI ВЕКЕ .....  | 125        |
| <i>Бондарец М.С.</i> ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДОБРОВОЛЬНЫХ ДРУЖИН ЮНЫХ ПОЖАРНЫХ<br>В ПРОФИЛАКТИКЕ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ .....   | 128        |
| <i>Дроздова Я.В.</i> СЕКТЫ В РОССИИ .....  | 130        |
| <i>Короткова А.С.</i> ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ШКОЛЕ .....  | 131        |
| <i>Кошкарева А.О.</i> ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ТОРГОВЫХ ЦЕНТРАХ .....   | 133        |
| <i>Кузнецова А.Г.</i> ИСЛАМСКИЙ ТЕРРОРИЗМ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ РЕЛИГИОЗНОГО<br>ТЕРРОРИЗМА .....   | 134        |
| <i>Маркова Д.И.</i> ОСНОВЫ ЛАВИННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....   | 136        |
| <i>Низовцева И.В., Малимон К.Э.</i> МЕТОДЫ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ДЕЙСТВИЯМ<br>В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ПРИРОДНОГО<br>ХАРАКТЕРА .....   | 138        |
| <i>Образцова О.С.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ<br>УРОВНЕ НА ПРИМЕРЕ Г. ШЕЛЕХОВ .....   | 140        |
| <i>Павлова И.В.</i> БЕЗРАБОТИЦА КАК СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА .....   | 142        |
| <i>Погодаева М.В.</i> СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ<br>ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....  | 144        |
| <i>Распутин А.В.</i> СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ<br>МБОУ «УСТЬ-УДИНСКАЯ СОШ № 2» .....   | 146        |
| <i>Реутова Н.А.</i> ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ПРОЕКТНО-<br>ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАДЕТОВ ГОБУ ИО «ИРКУТСКОГО<br>КАДЕТСКОГО КОРПУСА» .....                                  | 148        |
| <i>Сирина К.А.</i> ПРОБЛЕМА ЖЕНСКОГО АЛКОГОЛИЗМА .....   | 150        |
| <i>Хасьянов В.Б.</i> ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ<br>МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЖ В РАМКАХ «ДНЯ ЗДОРОВЬЯ» .....  | 152        |
| <i>Шеметова А.А.</i> ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ СРЕДА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО<br>УЧРЕЖДЕНИЯ КАК УСЛОВИЕ БЕЗОПАСНОГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА .....   | 155        |

*Педагогический институт ФГБОУ ВО «ИГУ»,  
кафедра географии, безопасности жизнедеятельности и методики  
реализует курсы повышения квалификации для преподавателей  
образовательных учреждений г. Иркутска и Иркутской области.  
Нормативный срок освоения программ – 144 и 72 часа с использованием  
образовательных программ – MOODLE.*

**Курсы повышения квалификации:**

- 1. «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них»**  
**Форма обучения:** заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий – MOODLE).  
**Сроки освоения программы:** 144 часа (4 недели).  
**Сроки проведения курсов:** формирование групп идёт постоянно.  
**Документ об окончании:** удостоверение государственного образца ИГУ.  
**Стоимость:** 9000 руб.
- 2. «Основы первой медицинской помощи»**  
**Форма обучения:** заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий – MOODLE), с частичным отрывом от работы  
**Сроки освоения программы:** 72 часа (2 недели).  
**Сроки проведения курсов:** формирование групп идёт постоянно.  
**Документ об окончании:** свидетельство государственного образца ИГУ.  
**Стоимость:** 4500 руб.
- 3. «Психологические основы безопасности и психологическая помощь в чрезвычайных ситуациях»**  
**Форма обучения:** заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий – MOODLE).  
**Сроки освоения программы:** 144 часа (4 недели).  
**Сроки проведения курсов:** формирование групп идёт постоянно.  
**Документ об окончании:** удостоверение государственного образца ИГУ.  
**Стоимость:** 9000 руб.
- 4. «География Иркутской области»**  
**Форма обучения:** заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий – MOODLE), с частичным отрывом от работы  
**Сроки освоения программы:** 72 часа (2 недели).  
**Сроки проведения курсов:** формирование групп идёт постоянно.  
**Документ об окончании:** свидетельство государственного образца ИГУ.  
**Стоимость:** 4500 руб.
- 5. «Гражданская оборона»**  
**Форма обучения:** заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий – MOODLE)  
**Сроки освоения программы:** 72 часа (2 недели).  
**Сроки проведения курсов:** формирование групп идёт постоянно.  
**Документ об окончании:** свидетельство государственного образца ИГУ.  
**Стоимость:** 4500 руб.

***Программа профессиональной переподготовки  
«Землеустройство и кадастры»***

**Форма обучения:** заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий – MOODLE), с частичным отрывом от работы  
**Сроки освоения программы:** 544 часа.

**Сроки проведения курсов:** с момента формирования группы  
**Документ об окончании:** диплом государственного образца ИГУ.  
**Стоимость:** 45000 руб.

### *Магистратура*

#### **«Комплексная безопасность образовательных организаций»**

Направление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»

**Форма обучения:** заочная

**Срок обучения:** 2,5 года

**Стоимость обучения:** 43000 рублей в год

**Вступительные испытания:** тестирование

#### **«Географическое образование»**

Направление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»

**Форма обучения:** заочная

**Срок обучения:** 2,5 года

**Стоимость обучения:** 43000 рублей в год

**Вступительные испытания:** тестирование

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 2 года

**Вступительные испытания:** тестирование

### *Бакалавриат*

#### **«Безопасность жизнедеятельности – География»**

Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями)

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 5 лет

**Вступительные испытания:** Обществознание, Русский язык, Математика (профильный уровень)

*Научное издание*

# **БАЙКАЛ – РОДИНА – ПЛАНЕТА**

**Материалы III Всероссийской научно-практической конференции  
(г. Иркутск, 21-22 октября 2016 г.)**

Технический редактор *А.И. Шеховцов*  
Дизайнер *И.М. Батова*

Подписано в печать 17.10.2016 г. Формат 60×90/16.  
Гарнитура Times New Roman. Бумага Ballet. Тираж 125 экз.  
Уч.-изд. л. 16,8. Усл. печ. л. 9,4. Заказ 748.

Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН  
664033, Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1