



ИННОВАЦИИ В НАУКЕ

*Сборник статей по материалам
XXX международной научно-практической конференции*

№ 2 (27)
Февраль 2014 г.

Часть II

Издается с октября 2011 года

Новосибирск
2014

УДК 08
ББК 94
И 66

Ответственный редактор: Гулин А.И.

Председатель редколлегии: д-р психол. наук, канд. мед. наук **Дмитриева Наталья Витальевна**.

Редакционная коллегия:

| | |
|--|---|
| канд. юрид. наук Л.А. Андреева , | канд. мед. наук Е.А. Лебединцева , |
| канд. техн. наук Р.М. Ахмеднабиев , | канд. пед. наук Т.Н. Ле-ван , |
| д-р. техн. наук, проф. С.М. Ахметов , | канд. экон. наук Г.В. Леонидова , |
| канд. филол. наук А.Г. Бердникова , | бизнес-конс. Д.И. Наконечный , |
| канд. мед. наук В.П. Волков , | канд. филол. наук Т.В. Павловец , |
| канд. филол. наук Т.А. Гужавина , | канд. ист. наук Д.В. Прошин , |
| д-р. геогр. наук И.В. Гукалова , | канд. техн. наук А.А. Романова , |
| канд. с.-х. наук В.П. Данилов , | канд. физ-мат. наук П.П. Рымкевич , |
| канд. техн. наук Д.В. Елисеев , | канд. ист. наук И.С. Соловенко , |
| канд. физ-мат. наук Т.Е. Зеленская , | канд. ист. наук А.Н. Сорокин , |
| канд. пед. наук С.Ю. Иванова , | д-р филос. наук, канд. хим. наук |
| канд. ист. наук В.В. Купченко , | Е.М. Сүлеймен , |
| канд. филос. наук В.Е. Карпенко , | д-р. мед. наук, проф. П.М. Стратулат , |
| д-р. хим. наук В.О. Козьминых , | д-р. экон. наук Л.А. Толстолесова , |
| канд. техн. наук А.Ф. Копылов , | канд. биол. наук В.Е. Харченко , |
| канд. искусствоведения | д-р. пед. наук, проф. Н.П. Ходакова , |
| И.М. Кривошей | канд. с-х. наук Т.Ф. Яковишина , |
| | канд. пед. наук С.Я. Якушева . |

И 66 Инновации в науке / Сб. ст. по материалам XXX междунар. науч.-практ. конф. № 2 (27). Часть II. Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. 142 с.

Учредитель: НП «СибАК»

Сборник статей «Инновации в науке» включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

При перепечатке материалов издания ссылка на сборник статей обязательна.

Оглавление

| | |
|---|-----------|
| Секция 5. Сельскохозяйственные науки | 6 |
| ОЦЕНКА БАРАНОВ ПО КАЧЕСТВУ ПОТОМСТВА В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ Жумагалиева Гулшад Махамбетовна Шыныбаев Динислам Сарсенбаевич | 6 |
| ПРОДУКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ И ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ КАПУСТЫ БРОККОЛИ Токар Анастасия Ефимовна Ковтунюк Зоя Ивановна Коваль Наталья Юрьевна | 10 |
| Секция 6. Гуманитарные науки | 16 |
| ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК КАК НОВЕЙШЕЕ СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ Абрамова Яна Константиновна | 16 |
| ШЕСТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УКЛАД: ПЕРВОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ СИНГУЛЯРНОСТИ Вздорова Людмила Павловна | 20 |
| ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Высочина Юлия Ленаровна | 26 |
| О ДВОЙСТВЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНА «ЛИТОТА» В ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ Нуриахметова Юлия Маратовна | 33 |
| СУЩНОСТЬ СКРЫТОГО КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР И КРИТЕРИИ ЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ Орехов Сергей Александрович | 39 |
| ПРИНЦИПЫ ВЫЯВЛЕНИЯ СКРЫТОГО КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР Орехов Сергей Александрович | 46 |
| ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ В СОЗДАНИИ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ БУДУЩЕГО Сапрыкина Наталья Алексеевна | 51 |
| ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ Тарасова Светлана Анатольевна | 57 |

| | |
|---|----|
| КРЕСТЬЯНСКИЕ ВЫСТУПЛЕНИЯ В ЮЖНОЙ ОСЕТИИ В 1800—1850 ГГ. Тедеева Ульяна Шотаевна | 61 |
|---|----|

Секция 7. Медицинские науки **68**

| | |
|--|----|
| БИОЭТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Агеева Наталия Алексеевна | 68 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОРФОЛОГИИ ЭНДОКРИННОЙ ЧАСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ Волков Владимир Петрович | 73 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ДОЗИРОВАННУЮ ВЕЛОЭРГОМЕТРИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ ЛИЦ С АМПУТАЦИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Герасименко Александр Сергеевич Мухин Владимир Николаевич | 82 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВЕННЫХ ОЧАГОВ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ Тойчуев Рахманбек Маматкадырович Жолдошов Сапарбай Тезекбаевич Лапушкин Алексей Алексеевич | 91 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ ЮЖНОГО РЕГИОНА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ Тойчуев Рахманбек Маматкадырович Жолдошов Сапарбай Тезекбаевич Насиров Абдымомун | 97 |
|---|----|

| | |
|---|-----|
| ПОКАЗАТЕЛИ ЗОНАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ОЧАГОВ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В ОШСКОЙ ОБЛАСТИ КЫРГЫЗСТАНА Тойчуев Рахманбек Маматкадырович Ражапбаева Атиргул Шукуруллаевна Лапушкин Алексей Алексеевич | 105 |
|---|-----|

| | |
|--|------------|
| Секция 8. Науки о земле | 111 |
| ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОГЕНЕЗА В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ КИЕМБАЕВСКОГО ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА | 111 |
| Краснова Татьяна Викторовна Дменова Эльмира Каирбековна | |
| ЛОКАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ОПОЛЗНЕВЫХ СКЛОНОВ ТУАПСИНСКОГО РАЙОНА (НА ТЕРРИТОРИИ ДЖУБГИНСКОЙ ТЭС) | 118 |
| Разумных Мария Михайловна Васильев Юрий Петрович | |
| Секция 9. Общественные науки | 126 |
| УЧАСТИЕ УКРАИНЫ В ЕВРОПЕЙСКОМ (ЕС) И ЕВРАЗИЙСКОМ (СНГ) ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ: АЛЬТЕРНАТИВЫ ВЫБОРА | 126 |
| Бурганова Инна Николаевна | |
| МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ПП «ANYLOGIC» | 131 |
| Каримов Миндияхмет Галимжанович | |
| ОБ ОБЪЕКТАХ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ ПРИ ОБЩЕОПАСНОМ СПОСОБЕ СОВЕРШЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЯ | 136 |
| Шиловский Сергей Васильевич | |

СЕКЦИЯ 5.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ОЦЕНКА БАРАНОВ ПО КАЧЕСТВУ ПОТОМСТВА В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ

Жумагалиева Гулшад Махамбетовна

*магистр сельскохозяйственных наук, докторант Ph.D
Казахского национального аграрного университета,
Республика Казахстан, г. Алматы
E-mail: zhumagalieva.g@mail.ru*

Шыныбаев Динислам Сарсенбаевич

*д-р с.-х. наук, профессор
Казахского национального аграрного университета,
Республика Казахстан, г. Алматы*

EVALUATION OF RAMS' QUALITY OF PROGENY AT AN EARLY AGE

Gulshad Zhumagalieva

*master of Science in Agriculture, candidate for a doctor's degree
of Kazakh National Agrarian University,
Republic of Kazakhstan, Almaty*

Dinislam Shynybaev

*doctor of Science in Agriculture, professor
of Kazakh National Agrarian University,
Republic of Kazakhstan, Almaty*

АННОТАЦИЯ

Оценка баранов-производителей по качеству потомства свидетельствует, что по продуктивности (живая масса, настриг и длина

шерсти), как бараны так и матки были аналогами, так как разница по живой массе была недостоверной и у баранов составляла от 1,8—2,9 %, а у маток — 1,5—2,5 %.

ABSTRACT

Evaluation of stud rams' quality of progeny proves that judging on productivity (live weight, shearing and wool length) rams as well as dams were analogues because the difference in live weight was unreliable; rams' parameters varied from 1,8 to 2,9 %, while dams parameters were about 1,5—2,5 %.

Ключевые слова: бараны-производители; качество потомства; живая масса; бонитировка.

Keywords: stud rams; quality of progeny; live weight; valuation.

Научные исследования и практический опыт показывают, что ранняя и всесторонняя оценка производителей, выявление улучшателей и широкое их использование в хозяйствах основное звено племенного дела. Эффективность в селекционно-племенной работе будет выше, если оценку и отбор производителей приводить комплексно с учетом индивидуальных особенностей и качества потомства. Оценка производителей по качеству потомства является наиболее точным и надежным методом в оценке их племенных качеств [1, с. 41—43].

Для селекционеров проблема выбора производителей для использования в конкретных производственных условиях является актуальной, что может обеспечить конкурентоспособность животноводческой отрасли.

Основным критерием при выборе производителя с точки зрения продуктивного потенциала должны быть результаты его оценки по качеству потомства. В свою очередь оценка производителей по качеству потомства является организационно сложным и с точки зрения ресурсных и временных затрат, наиболее емким зоотехническим мероприятием [2, с. 16—18].

Целью наших исследований являлось сравнительное изучение племенных качеств баранчиков использованных в случке маток в возрасте 7 месяцев с баранами использованными в случке маток в возрасте 1,5 лет.

Осенью 2012 года бараны № 209620, 200279, 200297, 203383, 219683 в возрасте 7 месяцев, были использованы в случке маток и оценены по продуктивности и данным бонитировки по сокращенному ключу потомства в возрасте 4,5 месяцев, для повторной

оценки их по качеству потомства и сравнения их с продуктивностью дочерей баранов сверстников № 214571, 215310, 215329, 215511, 220919 в возрасте 1,5 лет [3, с. 152, 4, с. 439—444], все эти бараны использовались в случке маток осенью 2013 года.

Таблица 1.

**Продуктивность баранов производителей использованных
в случке овцематок осенью 2013 года**

| № | Номера баранов | Продуктивность баранов в возрасте 1 года | | | Продуктивность баранов в возрасте 1,5 лет | | |
|----|------------------|--|--------------------|------------------|---|---------------|------------------------|
| | | Живая масса, кг | Настриг шерсти, кг | Длина шерсти, см | Живая масса, кг | Объем якулята | Оценка качества спермы |
| 1 | 209620 | 51,5 | 6,8 | 10,5 | 59,7 | 1,2 | Г-9 |
| 2 | 200279 | 50,9 | 6,3 | 10,0 | 59,3 | 1,2 | Г-10 |
| 3 | 200297 | 52,0 | 6,4 | 10,5 | 59,8 | 1,4 | Г-9 |
| 4 | 203383 | 53,6 | 6,2 | 11,5 | 61,5 | 1,3 | Г-9 |
| 5 | 219683 | 52,5 | 6,9 | 10,5 | 60,7 | 1,3 | Г-10 |
| 6 | 214571 | 53,0 | 6,4 | 10,0 | 59,8 | 1,5 | Г-9 |
| 7 | 215310 | 51,0 | 6,5 | 9,5 | 60,1 | 1,4 | Г-10 |
| 8 | 215329 | 52,0 | 6,6 | 11,5 | 60,8 | 1,4 | Г-10 |
| 9 | 215531 | 54,0 | 6,8 | 10,5 | 61 | 1,5 | Г-9 |
| 10 | 220919 | 54,0 | 6,7 | 10,5 | 61,5 | 1,3 | Г-10 |
| | M± | 52,45 | 6,56 | 10,5 | 60,42 | 1,35 | |
| | ±m | ±0,39 | ±0,07 | ±0,2 | ±0,23 | ±0,04 | |
| | C _v % | 2,2 | 3,5 | 5,9 | 1,15 | 8,1 | |

В таблице 1 приводятся данные продуктивности баранов-производителей в возрасте 1 года и 1,5 лет предназначенных для случки маток осенью 2013 года, свидетельствующие, что средняя живая масса составляет 52,45 кг, с разницей 2,9 %, настрига шерсти с разницей от 4,9—5,5 %, к 1,5 летнему возрасту средняя живая масса составляет 60,42 кг, с разницей 1,8—1,9 %. Это свидетельствуют о том, что бараны производители по живой массе были аналогами.

Таблица 2.

**Продуктивность овцематок слученных осенью 2013 года
баранами в возрасте 1,5 лет**

| № | Номера баранов | Количество овце маток | Продуктивность овцематок | | |
|----|------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|------------------|
| | | | Живая масса, кг | Настриг шерсти, кг | Длина шерсти, см |
| 1 | 209620 | 60 | 61,2±0,33 | 4,8±0,09 | 9,7±0,06 |
| 2 | 200279 | 60 | 59,9±0,98 | 4,9±0,08 | 9,5±0,07 |
| 3 | 200297 | 60 | 60,9±0,40 | 4,9±0,08 | 9,5±0,08 |
| 4 | 203383 | 60 | 59,0±0,94 | 4,7±0,08 | 9,4±0,10 |
| 5 | 219683 | 60 | 60,5±0,41 | 5,0±0,07 | 9,4±0,09 |
| 6 | 214571 | 60 | 60,7±0,35 | 5,1±0,07 | 9,5±0,09 |
| 7 | 215310 | 60 | 61,4±0,44 | 4,9±0,09 | 9,5±0,08 |
| 8 | 215329 | 60 | 60,5±0,32 | 5,2±0,08 | 9,1±0,09 |
| 9 | 215531 | 60 | 60,7±0,40 | 5,1±0,09 | 9,5±0,09 |
| 10 | 220919 | 60 | 61,3±0,37 | 5,0±0,08 | 9,7±0,09 |
| | В среднем | 600 | 60,5±0,11 | 4,9±0,02 | 9,48±0,01 |
| | C _v % | | 4,62 | 12,43 | 5,46 |

Данные в таблице 2 свидетельствует, что средняя живая масса составила 60,5 кг, коэффициент вариации составляет 4,62 %, что указывает на незначительные колебания по данному признаку.

Организация по проверке баранов-производителей по качеству потомства в производственном кооперативе «Шарбулак» показала, что по продуктивности (живая масса, настриг и длина шерсти), как бараны так и матки были аналогами, так как разница по живой массе у баранов составляла от 1,8—2,9 %, а у маток — 1,5—2,5 %.

Список литературы:

1. Абугалиев С.К., Шамшидин А.С. Племенные качества быков-производителей ТОО «Айршир». Международная научно-практическая конференция «Инновация в аграрном секторе в Казахстане», посвященная 75-летию академика К.С. Сабденова. Казахстан Алматы. — 2008, — Том 1. — 41—43 с.
2. Конеев П.И., Дисарарадзе Т.Г., Васильев И.А. Инструкция по проверке тонкорунных и полутонкорунных баранов по качеству потомства. Москва.: Издательство «Колос» 1979. — 16—18 с.
3. Метлицкий А.В., Петров А.И. Методы селекции южноказахских мериносов. Алматы Издательство «Кайнар», 1981. — 152 с.

4. Сатыгул С.Ш., Пшембаев К.К., Сагинбаев А.К. Оценка быков-производителей важный этап в селекции молочного скота. Международная научно-практическая конференция «Инновация в аграрном секторе в Казахстане», посвященная 75-летию академика К.С. Сабденова. Казахстан Алматы. — 2008, — Том 1. — 439—444 с.

ПРОДУКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ И ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ КАПУСТЫ БРОККОЛИ

Токар Анастасия Ефимовна

*доктор с.-х. наук, профессор, зав. кафедрой технологии хранения
и переработки плодов и овощей
Уманского национального университета садоводства,
Украина, г. Уман*

Ковтунюк Зоя Ивановна

*канд. с.-х наук доцент
Уманского национального университета садоводства,
Украина, г. Уман*

Коваль Наталья Юрьевна

*аспирант Уманского национального университета садоводства,
Украина, г. Уман
E-mail: zoyaivan@mail.ru*

PRODUCTIVITY OF PLANS AND FEATURE OF PRODUCT BROCCOLI CABBAGE

Anastasia Tokar

*doctor of Science in Agriculture, professor, Head of the Department
of Technology of Storage and Processing of Fruits and Vegetables,
Uman National University of Horticulture,
Ukraine, Uman*

Zoya Kovtunuk

*candidate of Science in Agriculture, assistant professor
of Uman National University of Horticulture,
Ukraine, Uman*

Natalia Koval

*post-graduate student of Uman National University of Horticulture,
Ukraine, Uman*

АННОТАЦИЯ

Изложены результаты исследований по изучению влияния погодных условий на рост, развитие и урожайность интродуцированных гибридов капусты брокколи в Лесостепи Украины. Высокую товарную урожайность получено при выращивании гибридов Маратон F₁ и Агасси F₁. Продукция имела высокую питательную ценность, при хранении сырья лучшим был вариант с применением пленки толщиной 50 мкм.

ABSTRACT

The results of investigation of the effect of weather conditions on the growth, development and yield of introduced hybrids of broccoli in Forest-steppe of Ukraine are given. High yields were obtained when growing hybrids Marathon F₁ and Agassi F₁. Products were of high nutritional value, the variant with the use of a film with thickness of 50 mkm in product storage was the best.

Ключевые слова: капуста брокколи; гибрид; технология выращивания; урожайность; хранение.

Keywords: broccoli; hybrid; growth technology; productivity; storage.

Основным заданием развития овощеводства Украины является производство экологически чистой, высококачественной, товарной продукции в свежем и переработанном виде и доведения ее к потребителю с целью полного обеспечения на протяжении года [2, с. 79].

Важным условием повышения урожайности овощных культур является усовершенствование сортовых ресурсов, улучшения качества продукции, за счет повышения содержания ценных питательных веществ и минимального накопления токсинов. Сорты и гибриды адаптированные к климату, стойкие к наиболее распространенным болезням — это основа высокого, экологически безопасного урожая [1, с. 12]. Сохраняется потребность в сортах овощных культур, предназначенных для переработки и потребления в свежем виде, которые имеют высокие вкусовые и технологические качества [3, с. 228].

Повышенный интерес к капусте брокколи во многих странах мира объясняется хорошим хранением головок в замороженном виде и ценным химическим составом. Витаминный состав ее очень разнообразен. По некоторым данным, продукция содержит до 25 мг/100 г — токоферола, 80—140 мг/100 г витамина С, витамины группы В, РР и холин. Капуста брокколи богата минеральными веществами, мг/100 г: калий — 490, кальций — 105, фосфор — 82, натрий — 13,0 магний — 31, йод — 1,2 и железо — 1,3. Много в капусте брокколи каротина (1,9—4,0 мг/100 г), которого в цветной капусте совсем мало [4, с. 42].

Срезанные головки с частью стебля 10—20 см используют в пищу в отварном виде. На хранение лучше закладывать головки капусты в фазе технической спелости при наличии кроющих листьев. Их помещают в холодильные камеры, предохраняя от пожелтения. Период хранения — 5—7 суток при температуре +1...+2 °С, или 1—2 недели — при температуре 0 °С ..+1 °С и влажности 90—95 % [5, с. 4].

В Украине потребности в брокколи удовлетворяются в основном за счет импортированной продукции, хотя в стране вполне благоприятные условия для выращивания и хранения этой культуры в необходимых объемах.

Методика исследований. Исследования проводились в течение 2011—2013 гг. на опытном поле Уманского национального университета садоводства (Украина). Почва — чернозем малогумусный тяжелосуглинистый на лессе. Климат — умеренноконтинентальный, достаточно теплый. По данным метеостанции „Умань” среднегодовое многолетнее количество осадков составляет 472,2 мм. Климат умеренно-континентален, безморозный период длится 160—170 дней длится 205—210 дней. Среднесуточная температура выше +5 °С и сумма эффективных температур составляет 2900—3000 °С. Количество суммарной фотосинтетическо-активной радиации (ФАР), которая поступает за вегетацию, составляет 1561,6 кДж/м².

Вариантами исследований были такие гибриды капусты брокколи Фиеста F₁ (контроль), Алгар F₁, Маратон F₁ и Агасси F₁. Повторность

опыта 4-е кратная, варианты размещены методом рендомизированных блоков. Рассадку высаживали в третьей декаде апреля по схеме 70x30 см (47,6 тис. растений/га).

Рассадку гибрида Агасси выращивали во второй половине июня на открытых грядах и высаживали в первой декаде июля по той же схеме. Осеннюю продукцию капусты брокколи, предварительно охлаждали и закладывали на хранения в холодильную камеру, где поддерживалась температура воздуха $0\pm 0,5$ °С. Продукцию хранили без упаковки в ящики вместимостью 2 кг и в пакетах с толщиной пленки 50 мкм с листьями и без листьев, масса продукции в одном пакете 2,5 кг.

При проведении экспериментальной работы были использованы полевой, лабораторный и статистический. Проводились фенологические наблюдения, биометрические измерения, учеты и анализы. Сбор урожая проводили с каждого опытного участка — весовым методом, продукцию разделяли на товарную и нетоварную. На хранение закладывали только товарную продукцию и следили за ее сохраняемостью.

Результаты исследований. Семена капусты брокколи высевали в первой декаде марта в кассеты с размером ячеек 4x4 см. Массовые всходы гибрида Алтар F₁ появилась на 4—5 день после севбы. На два дня позже эта фаза наступила у гибридов Фиеста F₁, Маратон F₁ и Агасси F₁.

Исследуемые гибриды имели относительно одинаковую силу роста растений. Высота рассадных растений гибрида Алтар F₁ была существенно меньше контроля (26,6 см) на 1,1 см. Высота рассады от корневой шейки до кончиков листьев у гибрида Маратон была на 1,4 см больше по сравнению с контрольным вариантом и на 3—8 % превышала остальные варианты. Большее количество листьев за годы исследований образовалось у рассадных растений гибридов Алтар F₁ и Маратон F₁ (6,0—6,2 шт./раст.), что на 0,5—0,7 шт. больше контроля, а площадь листовой поверхности составляла 0,026—0,032 м²/раст. Площадь листовой пластинки перед посадкой в поле достигла 36,1—42,3 см² и соответственно суммарная площадь ассимиляционной поверхности рассадного растения у гибрида Агасси F₁ составило 0,031 см², что выше контроля на 0,012 м². У рассадного растения гибрида Фиеста F₁ этот показатель был на уровне 0,019 см²/раст.

В фазе технической спелости наибольшая высота растений отмечена у гибридов Алтар F₁ — 62 см и Маратон F₁ — 60,4 см. У других вариантах этот показатель был на уровне 47,3—50,5 см. По диаметру стебля (1,90—2,10 см) исследуемые гибриды превосходили контрольный вариант (1,85 см).

В начале периода плодоношения растения гибрида Агасси F₁ сформировали наибольшее количество листьев на центральном стебле — 25,6 шт/раст., соответственно имели и больший диаметр розетки 65,6 см. У других гибридов данные показатели были на уровне 22,5—23,2 шт/раст., а диаметр розетки 52,2—62,2 см, что существенно выше контроля (НСР₀₅=3,8).

В среднем за годы исследований наивысший товарный урожай головок получено у гибридов Агасси F₁ и Маратон F₁ — 20,2 и 22,3 т/га, что на 1,8 и 3,9 т/га существенно выше контроля (табл. 1). Урожайность гибрида Алтар F₁ уступала по урожайности контролю на 0,9 т/га, то есть разница была несущественной.

Как показали исследования данные гибриды относятся к качанным формам брокколи (каламбрийская), то есть формируют большую и плотную центральную головку и незначительное количество боковых соцветий, это и отобразилось на структуре урожая: доля центральных головок составила 60—69 %, а боковых — 31—40 % от общей массы продукции. Наибольший диаметр центральной головки 16,2—16,4 см был у гибридов Агасси F₁ и Маратон F₁, что на 1,7—1,9 см больше, чем в контрольном варианте. Масса головки зависит, от размера ее плотности и соответственно у данных гибридов была на уровне 232,5 и 260 г и превышала контроль на 6,5 и 34,0 грамма.

Таблица 1.

Урожайность головок капусты брокколи, т/га

| Вариант опыта | Годы исследований | | | Средняя урожайность, т/га | ± к контролю |
|------------------------|-------------------|------|------|---------------------------|--------------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | | |
| Фиеста F1 — контроль | 18,6 | 17,9 | 18,8 | 18,4 | - |
| Агасси F1 | 20,3 | 18,9 | 21,3 | 20,2 | 1,8 |
| Алтар F1 | 19,2 | 18,5 | 19,6 | 19,1 | 0,9 |
| Маратон F ₁ | 23,3 | 21,0 | 22,6 | 22,3 | 3,9 |
| НСР ₀₅ | 1,3 | 1,4 | 1,2 | | |

При выращивании капусты брокколи повторной культурой урожай головок гибрида Агасси F₁ начали собирать во второй декаде сентября до распускания бутонов. Центральное соцветия срезали ножом с частью стебля высотой 10—12 см и укладывали в пластмассовую тару в 1—2 ряда массой до 3 кг соцветием доверху.

По данным биометрических измерений средняя масса центрального соцветия составляла 395—555 г, диаметр 16,5—17,8 см.

Физико-химический анализ свежего сырья капусты брокколи перед хранением показал, что в 2013 году содержание сухих растворимых веществ в составил 10,8 % , витамина С — 132,0 мг/100 г, золы — 0,7 %. Через месяц хранения продукции в контрольном варианте по внешнему виду соцветия имели менее интенсивную окраску, потеряли тургор из-за интенсивного испарения влаги поверхностью, потеряли товарность. Лучшими были варианты с использованием полиэтиленовых пакетов с толщиной пленки 50 мкм, содержание витамина С — 112,2—114,4 мг/100 г, сухих растворимых веществ 7,8—8,4 %. Что касается хранения соцветия с листьями и без листьев существенной разницы по этим показателям не отмечалось. При этом естественная убыль массы продукции по данным вариантам составила 1,3 % без листьев и 3,8 % — с листьями, что значительно меньше контроля. При хранении головок с листьями увеличение убыли массы продукции обусловлено подсыханием листьев.

Таким образом, исследования продуктивности гибридов капусты брокколи показали, что в условиях неустойчивого увлажнения Украины более урожайными были гибриды Агасси F₁ и Маратон F₁, прирост составляет 1,8 и 3,9 т/га, продукция имеет высокую питательную ценность, а хранение сырья при температуре 0±0,5 °С и упаковывание ее в пленку толщиной 50 мкм обеспечивает сохранность товарного качества на протяжении трех месяцев.

Список литературы

1. Жук О.Я. Только бы капуста расцвела // Огородник. — 2006. — № 7 — С. 12—13.
2. Коваленко Н.П. Перспективи розвитку овочевих сівозмін землеробства України ХХІ століття // Сучасне овочівництво: освіта, наука та інновації: тези доповіді науков.-практ. конф. (Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2012). — С. 79.
3. Льовшина Л.Д., Михайлов В.М., М'ячиков О.В. Товарознавство плодово-овочевих товарів, пряно-ароматичних рослин та прянощів: навч. посіб. / К.: Ліра-К., 2010. — 228 с.
4. Селекция белокочанной капусты для центрального черноземного региона России [Буханов А.Ф., Соломатин М.И., Бухарова А.Р., Востриков В.В.] // Сб. науч. тр. т. 17 Минск: РУП "Институт овощеводства. 2010. — С. 41—47.
5. Смилянец Н. Капустное многообразие // Овощеводство. — 2007. — № 4. — С. 4.

СЕКЦИЯ 6.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК КАК НОВЕЙШЕЕ СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Абрамова Яна Константиновна

*преподаватель кафедры «Русского и иностранных языков
и литературы» Национального исследовательского технологического
университета «Московского Института Стали и Сплавов»,
РФ, г. Москва*

E-mail: yanaabramova@mail.ru

E-TEXTBOOK AS AN UP-TO-DATE RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE TEACHING TOOL

Abramova Yana Konstantinovna

*Instructor in “Russian and Foreign Languages and Literatures”
department of National University of Science and Technology
“Moscow Institute of Steel and Alloys”,
Russia, Moscow*

АННОТАЦИЯ

В данной статье обосновывается необходимость использования электронных пособий в практике преподавания русского языка как иностранного, выделены основные требования к ним, а также приведены примеры уникальных интерактивных электронных учебников, выпущенных в 2013—2014 гг.

ABSTRACT

This article explains the need of e-textbooks usage in Russian as a foreign language teaching practices, defines their basic requirements, and gives the examples of unique interactive e-textbooks released in 2013—2014.

Ключевые слова: электронный учебник; русский язык как иностранный (РКИ).

Keywords: e-textbook; Russian as a foreign language (RFL).

В распоряжении современного преподавателя русского языка как иностранного имеются различные аудиовизуальные средства и технологии обучения, учитывающие индивидуальные стратегии и стили усвоения учащихся. Переход от учебников на бумажных носителях к интерактивным пособиям означает также переход от линейной презентации учебного материала к многоуровневой.

Электронные пособия по РКИ также вовлекают учащихся в русскоязычную речевую деятельность, что предоставляет совершенно новые возможности знакомства с актуальной и аутентичной информацией о стране изучаемого языка.

Невозможно отрицать факт обеспечения электронными пособиями мотивирующей благоприятной среды в процессе урока. В последнее время все чаще говорят о мультимедийном обучении, о виртуальном университете, ибо свойство нашей памяти — принимать изображение со скоростью 24 кадра в секунду — еще не полностью используется в процессе обучения, особенно в обучении иностранным языкам. Необходимо отметить также и то, что и на второе важное свойство нашей памяти — так называемое сверхзапоминание (т. е. бессознательное запоминание) педагоги также недостаточно опираются в процессе каждодневной работы. Эффективность запоминания, качественное хранение в памяти, извлечение информации в нужный момент зависят от многих процессов — в частности, от внимания, воображения, мышления, эмоционального переживания учащихся [2, с. 56].

Электронный учебник должен выступать эффективным помощником, автоматизирующим наиболее трудоемкие и рутинные элементы преподавательской деятельности, тем самым разгружая преподавателя и помогая ему сосредоточиться на индивидуальной и более творческой работе, сделав занятие более интересным за счет усиления динамики быстрого и глубокого усвоения курса. Таким образом, интерактивное пособие, выступающее в качестве дополнительного источника информации, можно использовать в паре с традиционным учебником на печатном носителе. Это позволит создать у студента более объемное представление об изучаемом явлении, проследить междисциплинарные связи.

Среди *основных требований к электронным учебникам*, выделенных Д.В. Авериним:

1. отказ от переноса в мультимедийную форму какого-либо одного, уже готового полиграфического издания;

2. наличие поисковой системы, использование возможностей гипертекста для постепенного ввода новых понятий и терминов, а также обновление информации и связь с различными Интернет-ресурсами, предоставляющими дополнительную информацию по темам, освещаемым в пособии;

3. междисциплинарность и энциклопедичность, позволяющие преподавателю насытить занятие интересной информацией, а студенту — более полно изучить материал;

4. контроля знаний в обучающем и контрольном режимах;

5. возможность использования в локальной сети [1, с. 100].

В 2013 году в издательстве «Дрофа» вышел уникальный безаналоговый в Российской Федерации интерактивный электронный учебник элементарного уровня (A1) для мобильной операционной системы Apple iOS «*Russian for Beginners*» Е.А. Хамраевой и Э.И. Ивановой. Иностранным учащимся, в условиях их технического оснащения практически всем комплексом современных мобильных устройств, показала привлекательной перспектива доступности электронных изданий как для iPad, так и для iPhone и даже iPod Touch, по сравнению со стационарными персональными компьютерами или громоздкими переносными устройствами.

“Russian for Beginners” полностью отвечает требованиям, предъявляемым к изучению РКИ. Он способствует развитию всех видов речевой деятельности (чтения, говорения, аудирования и письма) посредством использования разнообразных возможностей, предоставляемых электронными устройствами. Каждый текст учебника сопровождается звуковым файлом, все инструкции и слова упражнений автоматически переводятся на язык-посредник (английский). Задания выполняются в режиме обучающего и контрольного тестирования. Правила для запоминания хорошо проиллюстрированы.

Особенность этой электронной книги еще и в том, что работать по ней можно как самостоятельно, так и под руководством учителя. Она предназначена для использования в любом удобном месте — в классе, мини-группе или дома. Многие задания представлены в игровой форме.

Поскольку учебник рассчитан на начальный этап знакомства с предметом, он включает наиболее употребляемый материал всех уровней языковой системы и элементарную культурологическую информацию. Теоретические сведения и практические задания даются порционно, пошагово. Все это в совокупности обеспечивает формирование коммуникативной, речевой и языковой компетенций. У обучаю-

щихся вырабатываются навык активного и свободного общения на русском языке, умение ориентироваться в языковой ситуации.

Однако “Russian for Beginners” — не единственное электронное пособие, выпущенное данным издательством в прошлом году. Его логическим продолжением явился интерактивный учебник **“Easy Russian”** (И.С. Гусева, Н.М. Румянцева), соответствующий уровню владения А2. Новизна учебника “Easy Russian” заключается, во-первых, в структурировании грамматического материала как системы глагольного и именного управления (в отличие от принятой и ставшей традиционной за минувшие столетия падежной системы), а во-вторых, в авторской классификации глагольной системы русского языка, которая позволяет ученикам самостоятельно «собирать» русские глаголы во всех временах по моделям, используя предложенные компоненты, что способствует успешному усвоению трудных для иностранцев тем (виды глаголов, система времен, структура сложного предложения и т. д.).

Главным методическим принципом при создании учебника был закон синтезирования учебного материала, то есть собирания из множества частного единого целого. У учащихся рождается абсолютная убежденность в стройности, внутренней логике и последовательности грамматической структуры русского языка. “Easy Russian” состоит из 8 циклов, построенных в виде «гегелевской спирали», для которой характерны единая структура представления грамматических трудностей, а также расширение языкового и коммуникативного пространства общения на каждом новом ее витке. Помимо теоретических сведений учебник содержит методические рекомендации для преподавателей и грамматические комментарии для пользователей. Каждый звук, каждое слово и каждый текст переведены на язык-посредник (английский). Все задания составлены в режиме обучающего и контролирующего тестирования.

В нынешнем 2014 году издательство «Дрофа» уже выпустило третье интерактивное пособие — **“Russian with you”** уровня B1 (И.В. Богатырева, Н.М. Румянцева и др.) — и готовится выпустить следующее — «Русский язык. Лексико-грамматический курс для начинающих» (Я.К. Абрамова), созданное на базе одноименного учебника С.А. Хаврониной и Л.А. Харламовой.

Итак, первая апробация электронных интерактивных учебников показала, насколько легким и доступным становится процесс обучения русскому языку как иностранному, во время которого также снимается психологический барьер в овладении языком, что немаловажно.

Список литературы:

1. Аверин Д.В. Размышление об электронных учебниках. В журн.: Мир русского слова. — № 1, — 2002. — С. 99—101.
2. Вегвари В. Новые технологии в обучении русскому языку как иностранному // «Русский язык за рубежом», — № 2, — 2001. — С. 54—58.

ШЕСТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УКЛАД: ПЕРВОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ СИНГУЛЯРНОСТИ

Вздорова Людмила Павловна

*соискатель кафедры уголовного процесса
Южный Федеральный Университет,
РФ, г. Ростов-на-Дону
E-mail: Ljudmila8725@rambler.ru*

SIXTH TECHNOLOGICAL ORDER: FIRST MANIFESTATION OF THE SINGULARITY

Vzdorova Lyudmila

*applicant of criminal procedure, criminology and operational-search
activity Southern Federal University,
Russia, Rostov-on-Don*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются парадигма современной российской экономики под призмой появления, становления и развития шестого экономического уклада.

Дается анализ возможностей перехода к NBIC-конвергенции, с возможной перспективой существования последней в недалеком будущем.

ABSTRACT

The article discusses the paradigm of modern Russian economy under the prism of the appearance, formation and development of the sixth economic structure.

The analysis of opportunities to move to the NBIC-convergence, with the prospect of a possible existence of the latter in the near future.

Ключевые слова: шестой технологический уклад; экономический кризис; синергетика и сингулярность.

Keywords: sixth technological structure; the economic crisis; synergy and singularity.

Новые точки роста — панацея не только российской экономики. Экономическая теория циклов Д. Кондратьева, получившая мировую известность, и одобряемая большинством научных сообществ, как эталон развития экономической парадигмы, по большинству экспертных оценок, находится на стадии своего логического завершения и практического забвения [1].

Грядущий шестой технологический уклад, получивший уже наименование NBIC-конвергенции (нано-био-информационно-когнитивная конвергенция) [4], призван по своей форме и содержанию вытеснить и растворить гуманитарный блок в естественных и технических науках, заменив более пригодными и эффективными знаниями соответствующим новой экономической парадигме, где по завершению последнего, по прогнозам многих ученых, наступит сингулярность и начнут торжествовать иные законы, нежели, чем известны традиционной экономической науке.

Переживая уклад NBIC-конвергенции, экономика снова пройдет свой цикл, и как, и каждый технологический уклад завершится кризисом, но не типичным кризисом, характерным любому из предыдущих циклов, заключающихся в распространении кризисно-депрессивных явлений, способствующих перестройке экономических отношений, а кризисом «входа» в сингулярность за счет биосетевых форм отношений и искусственного интеллекта.

Экономический кризис конца шестого технологического уклада будет выражаться ускорением всех процессов, следствием чего выступит разобщение цикличности и в чередовании упадка, стабилизации и подъема в различных сферах и отраслях, что на первый взгляд будет напоминать подобие хаоса.

России, ещё предстоит сыграть свою, возможно к удивлению некоторых, весомую и довольно значимую роль на фоне мировой политики при входе в шестой технологический уклад.

Наша Родина, поистине страна загадок, и как всегда, незримо и не преднамеренно готовится внести свою особую специфику при переходе к новому обустройству, по крайней мере, как минимум по двум направлениям, без серьезных на то усилий и проявления волеизъявления.

Какой бы не был уклад, какое устройство не намечалась — без материальных частей нашего мира, например, таких как *ресурсы*, продвижение вперед ещё пока немислимо: мир иллюзорно эфемерного виртуального пространства, действительность которого определяется модуляцией сетевого взаимодействия и биотехнологиями управляемыми искусственным интеллектом, не может существовать отдельно от материи сущего.

Так если говорить о *фундаменте новых точек роста* и развития, то стоит отметить, что на территории РФ, находятся одни из самых больших месторождений редкоземельных металлов, без которых будущее технологическое развитие от пятого к шестому технологическому укладу невозможно: скандий, гольмий, иттербий, ниобий — и это только начало списка [2].

Россия все равно обречена участвовать в процессе технологического переснащения, и у страны действительно большие шансы занять лидерство в мировой экономике, которые можно использовать, чтобы достойно войти в новый технологический уклад. Несмотря на то, что некоторые отрасли, по оценкам российских экспертов, находятся на втором и третьем укладе (даже этот факт не сильно повлияет на данное обстоятельство): но выступать базой, следуя концепции сырьевого уклада — приписка для кормления, при таких возможностях, было бы односторонним подходом. Очевидно, что необходимо развивать технологии и производство в этом ключе, хотя и по себестоимости технологии 6 уклада не жалеют никакого бюджета.

Если говорить о самой нано-био-информационно-когнитивной конвергенции, то есть о форме и содержании надстройки, то вторым достаточно весомым преимуществом в будущем развитии, можно отметить, такую на данный момент особенность, как резкий прорыв за последние годы отечественных специалистов в области инноваций it-технологий.

Информационный прорыв настолько силен, что наши специалисты порой превышают порог 80 % инноваций в сетевых технологиях, выпускаемых на рынок сбыта в настоящее время.

Эти два, так явно виднеющиеся сценария события, должны произойти и без посторонней экстраполяции, в то время как картина по иным параметрам в большинстве зависит от нас самих.

Возможно, поиски точек развития в проекте появлении сингулярности не так уж и верны, так как корень находится в ином развитии — образовании фундамента и иной настройки, нежели имеющейся.

В связи с этим, хоть и не явным фактом, автору все-таки хотелось бы в этой статье, сделать акцент на изменения, предстоящие перед нами в новом укладе — изменения, стоящие непосредственно перед самим человеком.

Изменится не только мир извне, изменится его содержимое и восприятие, и с точки зрения автора, основой революционных изменений жизни шестого технологического уклада выступит — изменение *процесса познания* и представление о *знании* как таковом, и именно последнее будет играть ведущую роль, заключенную в своей неизбежной конвергенции.

Тот факт, что даже уже сегодня меняется форма и содержание, в нашем случае процесс познания и знание, отрицать уже довольно сложно. Первый шаг — размежевание гуманитарных знаний в технических и естественных науках уже наступил.

Знание как таковое станет единым, и традиционная градация триады гуманитарных, естественных и технических наук сойдет на нет — древний архаизм разделения знания на категории, заключенный в несовершенстве процесса человеческого познания.

Ведь что есть знание? Единица универсального носителя информации — некий императив, служащий первопричиной развития любого научного суждения и умозаключения для дальнейшей полноценной гипотезы и в последующем научной теории, либо не стоящий материал, содержащий заведомо определенное условие, ставящие границы и рамки существования в реальности.

Научное сомнение порождает движение мысли, а не скрупулёзная систематизация последнего, хотя последнее является немаловажной стороной и основой для обозначенного явления. Знание едино и не делимо, но для исследований в истории научной мысли человека, выбран был путь знаменитой триады — гуманитарной, естественно-научной и технической, в то время как основой всему выступает один универсальный корень.

В хаосе знание является значением, либо иными словами определенной величиной, но хаоса как такого не может существовать, так как все величины в природе вещей уже имеются. И все поиски того или иного значения лишь бесконечно возможные вариации решений. Хаосу принадлежит лишь возможные сценарии развития, а не варианты решений, и о хаосе как о беспорядке говорить уже заведомо неверно, так как порядок развития той или иной сюжетной линии является первопричиной существующего значения.

Ситуация, в которой есть решение, оно же значение, без условия существования его в реальности, но с условием существования

как такового, с вариантом развития событий в дискретном нелинейном самоорганизующемся порядке.

Лишь большая потенциальная возможность поисков того или иного знания увеличивает число сценариев способных дать результат. Вмешательство в хаос и управление данным процессом для получения той или иной величины, в нашем случае знания. Большая вариация знаний, может послужить причиной первого условия — где выступает прямая взаимосвязь не категорическому императиву знания, а вышеупомянутому научному сомнению порождающему большее количество вариаций знания, и стирающему четкие границы и условности. Сомнение путь к управлению хаоса, пусть и неопределенному, но лишь отмеченное явление может выступать толчком для увеличения вариаций развития сценариев.

Парадигма единства знания будет основой следующего технологического уклада: выражающегося в технологическом единстве (любой предмет материального и нематериально мира, с научной точки зрения, будет един в процессе познания, что в корне изменит, в том числе экономические воззрения), строящимся на желании людей обуздать сингулярность и управлять все новыми и новыми внезапно появляющимися витками экономических отношений, при переходе к самоорганизации системы.

Выше представленная парадигма, заключающаяся в единстве знания, породит много проблем и вопросов, большинство из которых не будет иметь простых решений и однозначных ответов, в том числе одним из которых будет дилемма этического выбора.

Еще в древние времена, существовала поговорка, что «знание увеличивает страдания». Знания действительно обретут новый смысл для людей, окутанные в масштаб открытости на фоне потенциальной возможности вмешательства человека и изменения своей жизни до бесконечных пределов [5].

Единственный вопрос, который предстоит решить перед входом в сингулярность, разделяющий последнюю черту шестого технологического уклада: «Есть ли предел вмешательства самого человека в человеческую жизнь?».

Ответ на этот вопрос, и будет являться началом конца, задающим и определяющим первое проявление сингулярности. Ведь именно этика появляется в те времена, когда люди делают очередной глобальный выбор развития своей цивилизации. Вопросы клонирования, изменения ген человека, с целью придания ему каких-то способностей, лишь вопрос времени: затем ждать рождения Ломо-

носова, Да Винчи, Эйнштейна, если можно запрограммировать их появление на свет.

Этический выбор разделит человечество, на тех, кто за, и против — и кто сделает этот выбор за всю цивилизацию первым, покажет время.

Список литературы:

1. Коротчаев А.В. Новые технологии и сценарии будущего, или Сингулярность уже рядом? [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://cliodynamics.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=117&Itemid=49 (дата обращения 10.01.2014).
2. Механик А., Шестой уклад на редких землях, Журнал «Эксперт» № 49 (879) 09 дек 2013 [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://expert.ru/expert/2013/49/shestoj-uklad-na-redkih-zemlyah/> (дата обращения 15.12.2013).
3. Циолковский К.Э. Тяжесть исчезла (очерк) М.-Л., 1933.
4. Roco M., Bainbridge W. (eds). *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*. Arlington , 2004.
5. Scheler M. Die Stellung des Menschen im Kosmos (1927), in *Gesammelte Werke*, Bd. 9.

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Высочина Юлия Ленаровна

*канд. филол. наук, доцент кафедры социально-гуманитарных наук
ГБОУ ВПО ЮУГМУ,
РФ, г. Челябинск
E-mail: uvysochin@mail.ru*

PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF AUXILIARY REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES

Vysochina Yulia Lenarovna

*candidate of Philology, associate professor, Department
of Social Humanities, South Ural State Medical University,
Russia, Chelyabinsk*

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрены философские проблемы, которые возникли на современном этапе применения вспомогательных репродуктивных технологий — экстракорпорального оплодотворения и суррогатного материнства.

ABSTRACT

In the article there are considered philosophical problems which have appeared at the present stage of assisted reproductive technologies use — in vitro fertilization and surrogacy.

Ключевые слова: вспомогательные репродуктивные технологии; экстракорпоральное оплодотворение; суррогатное материнство; донорство сперматозоидов и яйцеклеток; идентичность; статус эмбриона; евгеника.

Keywords: assisted reproductive technologies; in vitro fertilization; surrogacy; sperm and egg donation; identity; embryo status; eugenics.

Проблема бесплодия в России сегодня остаётся актуальной. «По данным Минздравсоцразвития РФ, число пар с диагнозом бесплодие превысило 15 %. Это количество является критическим,

согласно исследованиям Всемирной Организации Здравоохранения» [6].

Одним из путей преодоления сложившейся ситуации могут стать вспомогательные репродуктивные технологии (далее — ВРТ). Наряду с огромным положительным результатом, оспаривать который не представляется целесообразным, репродуктивные технологии породили целый пласт проблем философского и культурологического плана.

Во-первых, отсутствует единство в подходе к обозначенной проблеме у религиозных конфессий мирового уровня и некоторых крупных национальных, таких как иудаизм, который не отвергает зачатие «в пробирке», «если сперма и яйцеклетка взяты от еврейской супружеской пары. Искусственное осеменение анонимным донором может привести к непреднамеренному инцесту» [9, с. 99].

Буддизм не высказывается категорично против оплодотворения спермой донора в технологиях искусственного деторождения при следующих условиях: 1) добровольное согласие супругов; 2) соблюдения анонимности донора; 3) отсутствия выплаты вознаграждения, так как его участие (донора) должно быть основано на желании помочь ближнему. Но даже при таком либеральном отношении буддизм указывает, что более предпочтительным вариантом решения обозначенной проблемы бездетности будет воспитание приёмного ребёнка.

Ислам в целом поддерживает экстракорпоральное оплодотворение (далее — ЭКО), полагая, что данный процесс аналогичен естественному оплодотворению, однако допускается только при двух условиях:

- сперма и яйцеклетка должны принадлежать исключительно мужу и жене, между которыми было заключено брачное соглашение (никах).
- после оплодотворения вне живого организма, яйцеклетка должна быть перенесена в матку матери, то есть именно той женщины, чья яйцеклетка была оплодотворена.

Использование таких понятий, как «донорская сперма», «донорская яйцеклетка», «суррогатное материнство» категорически запрещено и сравнимо с прелюбодеянием и порождает множество социальных проблем. Лица, каким-либо способом участвующие в ЭКО, при несоблюдении двух вышеизложенных условий совершают грех и подлежат наказанию [9, с. 99].

К оценке разных способов осеменения русская православная церковь подходит дифференцированно, так, например, искусственное

осеменение донорской спермой отвергается: «манипуляции же, связанные с донорством половых клеток, нарушают целостность личности и исключительность брачных отношений, допуская вторжение в них третьей стороны. Кроме того, такая практика поощряет безответственное отцовство или материнство, заведомо освобожденное от всяких обязательств по отношению к тем, кто является «плотью от плоти» анонимных доноров».

Искусственное осеменение замужней женщины спермой мужа оценивается неоднозначно: одни представители православия считают осеменение спермой мужа неестественной, так как ребенок не зачат в результате нормального полового сношения; другие считают, что осеменение спермой мужа не разрушает целостности супружеских отношений [9, с. 99]. В «Основах социальной концепции Русской Православной Церкви» указано: «К допустимым средствам медицинской помощи может быть отнесено искусственное оплодотворение половыми клетками мужа, поскольку оно не нарушает целостности брачного союза, не отличается принципиальным образом от естественного зачатия и происходит в контексте супружеских отношений» [7].

Русская православная церковь выступает резко против суррогатного материнства, считая «материнские чувства <...> попираются, и дитя, которое <...> может испытывать кризис самосознания. Нравственно недопустимыми с православной точки зрения являются также все разновидности экстракорпорального (внетелесного) оплодотворения, предполагающие заготовление, консервацию и намеренное разрушение «избыточных» эмбрионов» [7].

Не приемлем и вариант использования ВРТ для одиноких женщин, мужчин и лиц с нестандартной сексуальной ориентацией, так как «лишает будущего ребенка права иметь мать и отца. Употребление репродуктивных методов вне контекста благословенной Богом семьи становится формой богоборчества, осуществляемого под прикрытием защиты автономии человека и превратно понимаемой свободы личности» [7].

Во-вторых, донорство ооцитов и спермы в обществе не всегда воспринимается однозначно положительно [5]. Противники донорства биоматериала выдвигают в качестве аргумента безответственность по отношению к своему потенциальному потомству и восприятие донорства как пути получения коммерческой выгоды, а сторонники обосновывают возможность подобной процедуры как средства помощи, сравнивая её с донорством крови.

Применение указанной технологии порождает значительное количество противоречий. Так, например, нельзя не сказать о том, что ВРТ усложняют механизм самоидентичности у ребёнка, способный в дальнейшем привести к кризису идентичности. Возможна ситуация, когда произойдёт «двоение на «биологическое» и «социальное». Например, биологический отец — донор спермы, другой человек — отец социальный, выращивает ребенка. В случае оплодотворения в пробирке существуют вариации, когда один из родителей удвоен или оба. Поскольку имплантация оплодотворенной яйцеклетки может происходить как в матку будущей социальной матери, так и в матку суррогатной матери, то комбинаторика дополняется еще одним элементом, таким образом, возможен вариант, при котором у ребенка будет два отца и три матери. Три матери и один отец, или по два с каждой стороны и т. д.» [2].

Ситуации, когда вынашивающей (суррогатной) матерью становится генетическая бабушка ребёнка, сегодня вполне возможны. Подобные случаи уже зафиксированы и из разряда исключений вполне могут принять форму привычной практики [1].

Но этот вариант лишь усложнит самоидентификацию рождённого ребёнка: он становится «и сыном, и внуком, а родившая его женщина для него — и матерью, и бабушкой» [2].

Ещё один кризис идентичности возможен вследствие рождения детей от умерших родителей. И подобные случаи имеют трудности не только юридического плана [12, 9], но и психолого-психического плана: для ребёнка становится проблематичным соотношение себя с умершим родителем в качестве образца для идентификации.

В целом же надо отметить, что донорство спермы и яйцеклетки не вызывает резкого неприятия у большинства людей, что нельзя сказать о суррогатном материнстве, которое стало темой для многочисленных дискуссий.

Присутствие «третьей» стороны в отношении семьи всегда требовало осмысления с морально-этических позиций, тем более это вопрос приобретает новое значение в таких интимных вопросах, как деторождение. Современная потребительская культура, имеющая в своей основе прагматизм, многие вещи начинает рассматривать только с позиции пользы: выгодно — значит, имеет право быть. То же произошло с суррогатным материнством. Будучи в своей основе альтруистической формой помощи людям, желающим, но не имеющим возможности родить своего ребёнка, сегодня эта технология стала прибыльным бизнесом, о чем свидетельствуют многочисленные предложения в интернете различных агентств по подбору суррогатных матерей [3, 10, 11]. На этих и других сайтах

есть информация о женщинах, вступавших в программу по 2—3 или даже 4 раза, — это является доказательством того, что для многих суррогатное материнство становится профессией.

Косвенно вспомогательные репродуктивные технологии влияют на изменение основ социального института семьи и брака: традиционная моногамная семья с разнополыми супругами постепенно теряет свои позиции как образец поведения по отношению к семьям с одним родителем (неполная семья) и гомосексуальным сожительством как мужского, так и женского пола. И та, и другая форма брачно-семейных отношений получают возможность иметь генетически родного ребёнка посредством донорства биоматериала и суррогатного материнства. Помимо этого, доступность зачатия «в пробирке» и прочих вспомогательных репродуктивных технологий способствует расширению масштабов асексуального размножения: по данным сайта *Наша планета* искусственная матка уже создана в Японии [4], что также ухудшает ситуацию с гендерным взаимодействием и гендерной идентификацией в том числе.

Безусловно, запрещать людям реализовывать свои репродуктивные права несколько жестоко, но устойчивая тенденция увеличения количества вышеобозначенных семей не может не вызывать опасения и требует ужесточения контроля как на законодательном, так и на морально-нравственном уровнях.

Ещё один спорный момент, остающийся на сегодняшний день неразрешимым, связан с определением статуса эмбриона. Позиция восприятия эмбриона как живого существа со всеми вытекающими отсюда последствиями, правами и обязанностями находит как сторонников, так и противников.

Так, в законодательстве дискуссионными остаются критерии определения правового статуса человеческого эмбриона «Камнем преткновения является вопрос о моменте возникновения гражданской правоспособности человека: с какого момента человек становится субъектом права (физическим лицом) — с момента рождения или с момента зачатия?... Часть правоведов считают, что зачатый ребенок (наситурус) наделен условной гражданской правоспособностью, другие же склоняются к тому, что закон просто охраняет будущие права насчитуруса, не признавая его правоспособным лицом» [13, с. 331—335].

В вопросах, касающихся морально-этической оценки вспомогательных репродуктивных технологий, эта проблема приобретает новое осмысление: сама технология искусственной репродукции предполагает «заготовление» нескольких эмбрионов, которые, как правило, после успешной пересадки по решению биородителей

уничтожаются. Абортируются и «лишние» эмбрионы, перенесённые в матку женщины-родительницы или суррогатной матери, после того как они «прижились». Возникающая ситуация открытым оставляет вопрос о том, кто и на основании чего должен принимать решение о том, какой из эмбрионов имел или не имел право развиваться дальше.

Помимо этого, одной из опасных перспектив ЭКО можно считать создание базы для возрождения евгеники, так как, во-первых, донорский биоматериал позволяет выбирать определённый генетический тип будущего ребёнка, а во-вторых, оплодотворение, осуществляемое в прямом смысле слова руками человека, даёт возможность регулировать и пол будущего ребёнка, и несовершенства генетического плана (так как выбираются лучшие клетки), создавая основу для последующей дискриминации людей, рождённых естественным путём.

Таким образом, к философским проблемам, возникшим на современном этапе применения вспомогательных репродуктивных технологий (экстракорпорального оплодотворения и суррогатного материнства), можно отнести следующие:

1. отсутствие единства в подходе к обозначенным технологиям у мировых и крупных национальных конфессий;
2. донорство биоматериала порождает трудности последующей идентификации ребёнка, зачатого «в пробирке»;
3. суррогатное материнство в современном обществе стало прибыльным бизнесом, что коренным образом извращает первоначальный смысл данной технологии;
4. суррогатное материнство и донорство спермы и ооцитов создают основы для укрепления и увеличения количества однополых семей и семей с одним родителем, а также способствуют расширению масштабов асексуального размножения;
5. неопределённость статуса эмбриона порождает большое количество юридических и моральных проблем.

Список литературы:

1. Бабушка родила себе внуков// «Собеседник» № 34, 07 сентября 2010 г. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.sobesednik.ru/incident/sobes_34_10_babushka?quicktabs_1=0 (дата обращения 19.02.2014).
2. Биотехнологические предпосылки сексуальной революции XXI века// «ИНТЕЛПРОС — Интеллектуальная Россия», 22 января 2010. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.intelpros.ru/intelpros/reiting/reiting_09/material_sofiy/5082-biotexnologicheskie-predposylki-seksualnoj-revolyucii-xxi-veka.html (дата обращения 22.01.2014).

3. Искусственное (экстракорпоральное) оплодотворение, ЭКО в Москве. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — (сайт) URL: <http://altravita-ivf.ru/http://rayofsun.ucoz.ru/index/0-2> (дата обращения 19.02.2014).
4. Искусственная матка спасет белую расу //Наша планета (сайт) 2013. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://planeta.moy.su/blog/iskusstvennaja_matka_spaset_beluju_rasu/2013-08-12-59276 (дата обращения 19.02.2014).
5. Как вы относитесь к донорству ооцитов (яйцеклетки)? [Электронный ресурс] — Режим доступа. — (сайт) URL: http://deti.mail.ru/forum/dosug/obo_vsjom_na_svete/kak_vy_otnosites_k_donorstvu_oocitov_jajcekletki/?page=5 (дата обращения 19.02.2014).
6. Количество бесплодных пар в России превысило критический уровень [Электронный ресурс] — Режим доступа. — (сайт) URL: <http://www.baby.ru/community/view/172789/forum/post/4922530>(дата обращения 19.02.2014).
7. Основы социальной концепции Русской православной Церкви [Электронный ресурс] — Режим доступа. — (сайт) URL: <http://www.patriarchia.ru/db/text/141422>) (дата обращения 26.02.2014)
8. Право позади науки// Новая адвокатская газета. 14 сент, 2011. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://advgazeta.livejournal.com/5215.html>] (дата обращения 22.02.2014).
9. Религия и экстракорпоральное оплодотворение//Биоэтический словарь: Учебное пособие \ Сост. В.А. Киселев Екатеринбург, УГМА. 2006. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://dialektika-eniologiy.narod.ru/dictionary.0606.htm>] (дата обращения 08.01.2014).
10. Свитчайлд — суррогатное материнство, суррогатные матери. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — (сайт) URL: URL: <http://www.sweetchild.ru/> (дата обращения 19.02.2014).
11. Суррогатное материнство, ЭКО в России — услуги суррогатной мамы. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — (сайт) URL: <http://www.surmama.com/> (дата обращения 19.02.2014).
12. Хмарская М.Е. Правовое регулирование посмертного суррогатного материнства// Актуальные проблемы частного права. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — (сайт) 2013. URL: <http://www.justicemaker.ru/view-article.php?id=18&art=2413>. (дата обращения 17.01.2014).
13. Чернега О.А. Правовые проблемы искусственного прерывания беременности // Актуальные проблемы правового регулирования медицинской деятельности. Материалы 2-й Всероссийской научно-практической конференции. М.: РНОУ, 26 марта 2004 г. — С. 331—335.

О ДВОЙСТВЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНА «ЛИТОТА» В ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Нуриахметова Юлия Маратовна

*канд. филол. наук, зав. кафедрой английской филологии,
доцент Сибайского института
(филиала) Башкирского государственного университета,
РФ, Республика Башкортостан, г. Сибай
E-mail: nuriahmetovaj@mail.ru*

ON THE DUALITY OF “LITOTES” TERM DEFINITION IN LINGUISTIC LITERATURE

Nuriakhmetova Julia

*candidate of Philology, Head of the Chair of English Philology,
Associate Professor of Sibay Institute (branch) of Bashkir State University,
Russia, Republic of Bashkortostan, Sibay*

АННОТАЦИЯ

Настоящая статья посвящена рассмотрению и сопоставлению различных определений литоты как стилистического средства и определение взаимосвязи между двумя ее толкованиями, которые представляются не всегда совместимыми и определение мейозиса с целью выявления принципиального отличия так схожих между собой на первый взгляд стилистических средств.

ABSTRACT

The article is devoted to the investigation and comparison of different definitions of the stylistic device of litotes aiming at outlining the interrelation between the two main explanations, not always exactly fitting each other. The litotes is compared to the stylistic device of meiosis, having little difference in definition and functions. The task settled in the article is the description of principal difference between the stylistic devices.

Ключевые слова: литота; мейозис; определение; отличие; классификация стилистических средств.

Keywords: litotes; meiosis; definition; difference; the classification of stylistic devices.

В лингвистической литературе встречаются разные толкования термина «литота».

И.В. Арнольд считает, что литота основывается на экспрессивности отрицания и состоит в употреблении частицы с антонимом, уже содержащим отрицательный префикс: *It is not unlikely = It is very likely; he was not unaware of = he was quite aware of* [1, с. 236]. Однако, в том же источнике есть и другое определение литоты — нарочитое преуменьшение, выражающееся отрицанием противоположного: *not bad = very good* и рассматривается как троп, противоположный гиперболе: *we inched our way along the road* [1, с. 125].

И.Р. Гальперин определяет литоту как стилистическое средство, основанное на особом использовании отрицательных конструкций. Отрицание в сочетании с существительным или прилагательным обозначает положительное качество человека или вещи [10, с. 250]. Однако указываемое положительное качество имеет несколько приуменьшенную степень по сравнению с синонимическим выражением без использования отрицательных конструкций. Литота отражает одновременную реализацию двух значений: отрицательного и утвердительного. В литоте можно проследить пути взаимодействия формы и содержания.

В.А. Кухаренко определяет литоту как двухкомпонентную структуру, где два отрицания призваны создать положительную оценку, например: *not unkindly = kindly*, хотя положительный эффект при этом несколько ослабляется и выражает недостаток уверенности говорящего в том, что он говорит. Функция литоты, по мнению В.А. Кухаренко очень схожа с функцией стилистического средства преуменьшения — они оба ослабляют эффект высказывания. Уникальность литоты лежит в ее особом «двойном отрицании» и в ослаблении только лишь позитивной оценки. Русский термин «литота» соответствует только английскому “understatement”, поскольку не имеет структурных или семантических ограничений [5, с. 114]. В описании гиперболы — преувеличения и противоположного ей преуменьшения В.А. Кухаренко сообщает, что когда размер, форма, величины измерения, характерные черты объекта не преувеличиваются, а преднамеренно преуменьшаются, мы имеем дело со стилистическим явлением *understatement* (преуменьшение). Механизм его возникновения прямо противоположен механизму возникновения гиперболы и не констатирует реального положения дел, но передает эмоциональную оценку говорящего [5, с. 71].

В.В. Гуревич описывает стилистические средства гиперболу и литоту как противоположные друг другу и относит их к стилис-

тическим средствам, основанным на значении лексических единиц. По его мнению, гипербола (преувеличение) обозначает преднамеренное крайнее преувеличение качеств объекта: *He was so tall that I was not sure he had a face. (O. Henry)*. Литота (understatement; литота, преуменьшение) представляет собой стилистический прием, основанный на особом использовании негативных конструкций в положительном значении таким образом, что описываемое качество ослабляется, но на самом деле это качество описывается как нечто очень положительное или более интенсивное: *There are not a few people who think so (= very many)* [3, с. 31].

The Reader's Digest Great Encyclopaedic Dictionary, например, дает следующее определение термина *литота*: «иронично умеренная форма речи, особенно выражение утверждения через отрицание его противоположности, “not bad” вместо “good”».

Longman Dictionary of Contemporary English определяет литоту как «способ выражения мысли при помощи слова, имеющего противоположное значение в отрицательной форме, как например “not bad” вместо “good”».

The Advanced Learner's Dictionary of Current English объясняет литоту как «преуменьшение; использование отрицания противоположного, как например, “I shan't be sorry when it's over” имея в виду “I shall be very glad”».

Советский энциклопедический словарь дает следующее определение литоты 1) троп: отрицание признака не свойственного объекту, т. е. своего рода «отрицание отрицания», дающее в итоге формально равнозначное положительному, но фактически ослабленное утверждение («небесполезный»); 2) троп, противоположный гиперболе; намеренное преуменьшение («мужичок с ноготок»).

Лингвист Дэвид Кристал описывает литоту как фигуру речи, в которой что-либо преуменьшается (*not bad* вместо *good*).

Е.В. Клюев утверждает, что литота — это троп, прямо обратный гиперболе и традиционно определяющийся как «преуменьшение» — есть случай, при котором «большая величина» замещается «меньшей» либо бессознательно следуя речевой традиции («*Загляните на минутку!*»), либо осознанно, т. е. с определенной фигуральной целью [4, с. 127].

Ю.М. Скрбнев в своих работах отмечает, что литота обозначает особую форму мейозиса, а не самостоятельный троп и отражает определенную идею при помощи отрицания противоположной ей идеи. В результате чего мы имеем двойное отрицание, формирующее положительное значение, которое, однако, обладает

меньшей степенью интенсивности *not without his assistance / with his assistance* [9, с. 115].

О.Н. Лагута в своем «Учебном словаре стилистических терминов» приводит следующее определение терминов «литота» и «мейозис»:

Литота [1], -ы. В лексической стилистике: вид **перифразы**, намеренно ослабленное выражение, состоящее в определении какого-либо понятия путем отрицания противоположного. **Верь: я внимал не без участия* (Н. Некрасов). *Небесполезный. Небезынтересный.*

Литота [2], -ы. Троп, то же, что и **мейозис.**

Мейозис, -ы. В лексической стилистике: выражение со значением преуменьшения, обычно бывает образным, и тогда рассматривается как **троп**. * *Ваш шниц, прелестный шниц, не более наперстка* (А. Грибоедов) [6, с. 31].

Проведенный обзор литературы отражает неоднозначность толкования рассматриваемого термина. Указанная неоднозначность заключается в определениях, где литота может рассматриваться и как преуменьшение (мейозис) и как двойное отрицание. Большое количество схожих толкований не способствует четкому пониманию данного явления.

Целью настоящей статьи является рассмотрение и сопоставление различных определений литоты как стилистического средства и определение взаимосвязи между двумя ее толкованиями, которые на первый взгляд не всегда несовместимы и определение мейозиса с целью выявления принципиального отличия так схожих между собой на первый взгляд стилистических средств. Разрешение поставленной задачи может быть найдено в одной из классификаций стилистических средств, предложенной в одной из современных работ на данную тему.

В работе К.В. Охримович предложена классификация стилистических средств, основанная на работах И.Р. Гальперина.

Стилистическое средство — это сознательное и намеренное усиление некоторых типичных структурных и/или семантических свойств языковой единицы (нейтральной или экспрессивной), приобретающее общий статус и ставшее таким образом, порождающей моделью. Можно выделить следующие группы стилистических средств:

Лексические — основаны на переносном значении, т. е. на взаимодействии двух типов лексического значения: словарного и контекстуального: метафора, персонификация, метонимия, ирония, преуменьшение (мейозис) и т. д.;

Синтаксические — базируются на синтаксическом оформлении высказывания, выделяя его независимо от лексического значения используемых единиц: инверсия, повтор, перечисление, параллелизм, хиазм, эллипс и т. п.;

Лексико-синтаксические — основаны на постоянстве структуры используемой единицы и определенном спектре лексических значений (антитеза, литота, градация, сравнение, перифраз);

Фразеологические — основаны на нарушении фразеологических единиц, происходящем в процессе их модификации;

Фонетические — связаны с звуковой оформленностью высказывания: аллитерация, ономотопея, ритм, рифма и т. д.;

Графические — служат для передачи в письменной форме тех эмоций, которые в устной речи выражаются с помощью интонации и ударения: изменения шрифта, стилистическое использование заглавных букв, стилистическое использование знаков препинания;

Фоно-графические — графон — графическая фиксация фонетических особенностей произношения с последующим нарушением общепринятого произношения. Используется для отображения несвязного или небрежного произношения, вызванного временными или постоянными факторами;

Морфологические — связаны с выразительными возможностями в пределах различных грамматических категорий, присущих той или иной части речи;

Словообразовательные — связаны с выразительным потенциалом моделей и типов словообразования, с коннотативным потенциалом аффиксов [8].

В предложенной классификации рассматриваемые стилистические средства — *литота* и *мейозис* — представлены в разных группах. Мейозис рассматривается как стилистическое средство, основанное на переносном значении и относится к группе лексических стилистических средств:

She wore a pink hat, the size of a button. (J. Reed)

The little woman, for she was of a pocket size, crossed her hands solemnly on her middle. (J. Galsworthy)

There is so much going on that they do not have time to grow old. (Sh. Anderson)

Литота согласно данной классификации, отнесена к группе лексико-синтаксических стилистических средств, основанных на постоянстве структуры используемой единицы и определенном спектре лексических значений:

He was not an unpleasant man, I had decided. Just too successful.
(I. Shaw)

Questions are never indiscreet; answers sometimes are. (O. Wilde)

She wasn't silly or mawkish, but she gave one the impression of a lovely purity and a strange loftiness of soul. (S. Maugham)

Анализ приведенных примеров показывает, что ключевая разница между двумя рассматриваемыми стилистическими средствами заключается в том, что оба приема разными способами выражают преднамеренное преуменьшение описываемых качеств. Стилистические качества мейозиса выражаются при помощи лексических средств, их семантики — особенность данного приема заключается в выборе автором лексической единицы, которая содержит в своей семантике элемент, отражающий преднамеренное преуменьшение описываемых качеств. Стилистические качества литоты отражают не столько преднамеренное преуменьшение, сколько указание на незначительное в своей степени наличие отрицательных качеств — семантический эффект, производимый использованием двойного отрицания.

Список литературы:

1. Арнольд И.В. Стилистика. Современный английский язык. Учебник для вузов / 10-е издание М.: Флинта: Наука, 2010, — 384 с.
2. Гальперин И.Р. Очерки по стилистике английского языка. М., 1958. — 459 с.
3. Гуревич В.В. English Stylistics. Стилистика английского языка: учеб. пособие / 4-е изд. М.: Флинта: Наука, 2009. — 72 с.
4. Клюев Е.В. Риторика. Инвенция. Диспозиция. Элокуция. М., 2001.
5. Кухаренко В.А. Практикум по стилистике английского языка. Seminars in Stylistics: учеб. пособие / 5-е издание. М.: Флинта: Наука, 2011. — 184 с.
6. Лагута О.Н. Учебный словарь лингвистических терминов. Часть 1. Учебно-методическое пособие / Отв. ред. Н.А. Лукьянова. Новосибирск: Новосибирский госуниверситет, 1999. — 71 с.
7. Нуриахметова Ю.М. Фразаематическое значение и его концептуальная организация (на материале английских глагольно-именных фразеоматических сочетаний) / Вестник Башкирского университета. Уфа, БашГУ, — 2008. — № 2 — с. 293—295.
8. Охримович К.В. Практикум по лингвистической стилистике английского языка: Учебное пособие. Уфа: РИЦ БашГУ, 2007. — 108 с.
9. Скребнев Ю.М. Основы стилистики английского языка: Учебник для ин-тов и фак. иностр. яз. М.: Высш. шк., 1994. — 240 с.
10. Galperin I.R. Stylistics. Moscow, Higher School Publishing House, 1971. — 343 p.

**СУЩНОСТЬ СКРЫТОГО
КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР
И КРИТЕРИИ ЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ**

Орехов Сергей Александрович

*д-р экон. наук, проф. каф. Общего менеджмента
и предпринимательства Московского государственного
университета экономики, статистики и информатики,
РФ, г. Москва*

E-mail: sorehov@mail.ru

**ESSENCE OF THE HIDDEN COMPETITIVE CAPACITY
OF ENTERPRISE STRUCTURES AND CRITERIA
OF ITS IDENTIFICATION**

Orekhov Sergei

*doctor of Economics, professor, Assoc. Department
General management and business
of the Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics,
Russia, Moscow*

АННОТАЦИЯ

В статье производится анализ факторов скрытого конкурентного потенциала предпринимательских структур, способствующих при грамотном управлении им, повышению конкурентоспособности того или иного предприятия в современных условиях хозяйствования. Особое внимание уделяется ключевым критериям выявления скрытого конкурентного потенциала предприятий.

ABSTRACT

The article describes the analysis of the hidden competitive factors capacity of enterprise structures promoting at competent management of it, to increase of competitiveness of this or that enterprise in modern conditions of managing is made. The special attention is paid to the key criteria of identification of the hidden competitive capacity of the enterprises.

Ключевые слова: конкурентоспособность; конкурентный потенциал; скрытые возможности; управление конкурентоспособностью; управленческие решения в области конкурентоспособности.

Keywords: competitiveness; competitive potential; hidden opportunities; management of competitiveness; administrative decisions in the field of competitiveness.

Проблемы трансформации современной российской экономики актуализируют повышение эффективности принимаемых управленческих решений, направленных на обеспечение конкурентоспособности национальных предпринимательских структур [1].

Так, в процессе оценки будущих альтернатив и прогнозировании определенных направлений развития предприятия, важное значение принимает выявление скрытых факторов развития предпринимательских структур или скрытого конкурентного потенциала [7].

Под ним понимаются неочевидные возможности повышения эффективности деятельности предприятия, которые можно представить в виде комплекса взаимосвязанных характеристик отдельных параметров деятельности (рис. 1) [8].

Так как скрытая конкурентоспособность организации, в сущности, подразумевает под собой неиспользованные и постоянно возникающие возможности роста и совершенствования производства, улучшения его конечных результатов (увеличения выпуска и реализации продукции, снижения ее себестоимости, роста прибыли, инвестиций в модернизацию и новое строительство производственных объектов и т. п.) [2, 3], то основополагающее значение для выявления скрытой конкурентоспособности имеет классификация критериев ее выявления по отношению к процессу производства (см. рис. 2), в соответствии с которой, можно различить внешний (внепроизводственный) и внутренний (внутрипроизводственный) конкурентообразующий потенциал [11].

К *внешнему (внепроизводственному)* конкурентному потенциалу относится *потенциал*, формируемый под воздействием рыночных и природно-климатических условий: народнохозяйственные, региональные, районные, зависящие от местной ресурсно-сырьевой базы, распределения трудовых и природных ресурсов, климатических и поясных различий, кооперирования и специализаций предприятий, расположенных на территории данного региона, области, экономического района [4].

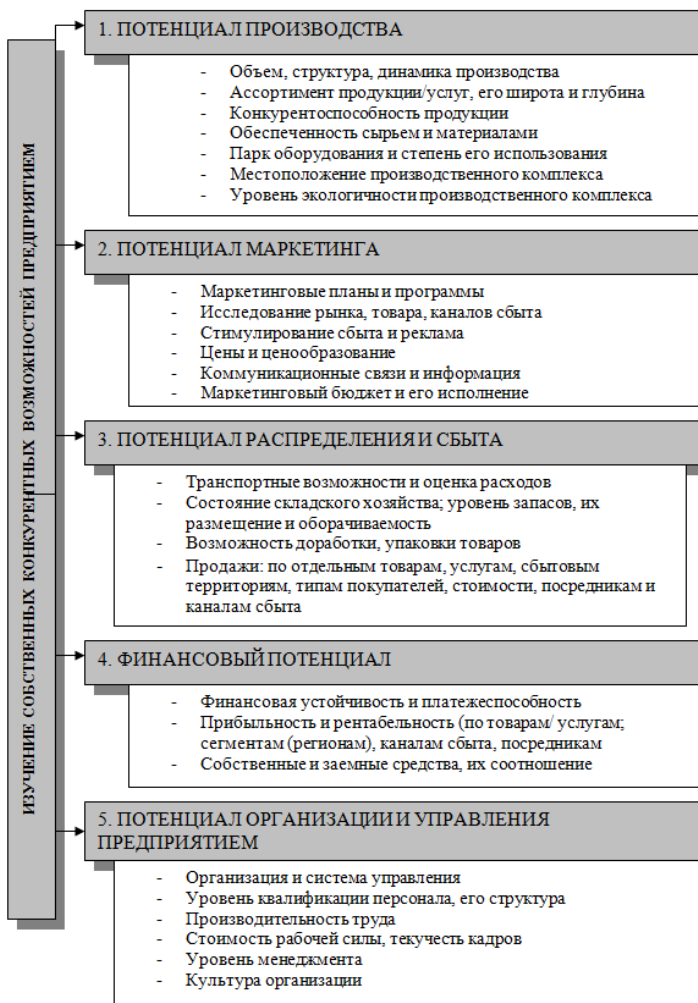


Рисунок 1. Оценка скрытой конкурентоспособности организации [8]

Внутренний (внутрипроизводственный) потенциал отражает возможности данного конкретного предприятия. Местами его сосредоточения являются предприятие, цех, производственный участок, бригада, рабочее место [5]. В каждом из этих подразделений, в первую очередь выявляются три основные группы скрытого

потенциала в соответствии с элементами производственного процесса — улучшение использования основных производственных фондов и оборудования (средств труда), материальных ресурсов (предметов труда) и самих трудовых ресурсов [6]. Кроме этого, проводится финансовый контроллинг, анализируются финансовые потоки, источники их формирования, а также ресурсно-сырьевой, инновационный, логистический и инфраструктурный потенциал по предприятию в целом, для определения перспективных направлений его стратегического развития, обеспечения комплексности анализа и выявления необходимых финансовых ресурсов [2, 3, 5]. Главным показателем в процессе принятия управленческих решений по рациональному использованию ресурсов в производстве является уменьшение их доли, приходящейся на каждый рубль готовой продукции, т. е. снижение ресурсоемкости продукции и соответственно, рост ресурсоотдачи [6, 12].

По характеру действия весь скрытый конкурентный потенциал организации условно можно разделить на интенсивный и экстенсивный [10]. Первый связан с применением прогрессивной техники, совершенствованием технологии, организации труда и управления; второй зависит от увеличения объема ресурсов. Интенсификация производства на основе научно-технического прогресса предполагает сокращение средней продолжительности периода создания новых образцов продукции предприятий, быстрое перевооружение предприятий на новой технической основе, повышение удельного веса разработок по новой технике, содержащих элементы изобретений, что может открыть новые горизонты роста, каких, возможно, нет у международных конкурентов.

Важную роль в выявлении и мобилизации скрытого потенциала организации играет его *классификация по стадиям жизненного цикла продукции / услуги*. До сих пор большие средства направлялись на выявление потенциала непосредственно в процессе производства. Недооценка скрытого потенциала на предпроизводственных стадиях приводит к громадным убыткам. В совершенствовании работы организаций и служб, занятых исследованием и скрытым проектированием, модернизацией или новым строительством промышленных объектов, а в сфере производства предприятия — в совершенствовании технической подготовки, анализе контрольных серий, предшествующих запуску в серийное производство, таится порой большой потенциал, чем в самом производстве. Зачастую внедрение передовых систем информационного обеспечения производства позволяет раскрыть существующий скрытый потенциал, либо создать его резервы [9]. Плохой анализ скрытого потенциала на предпроиз-

водственных стадиях, даже отсутствие такового, приводят к недоучету процессов, порождающих низкую эффективность работ на этой стадии жизненного цикла продукции [13].

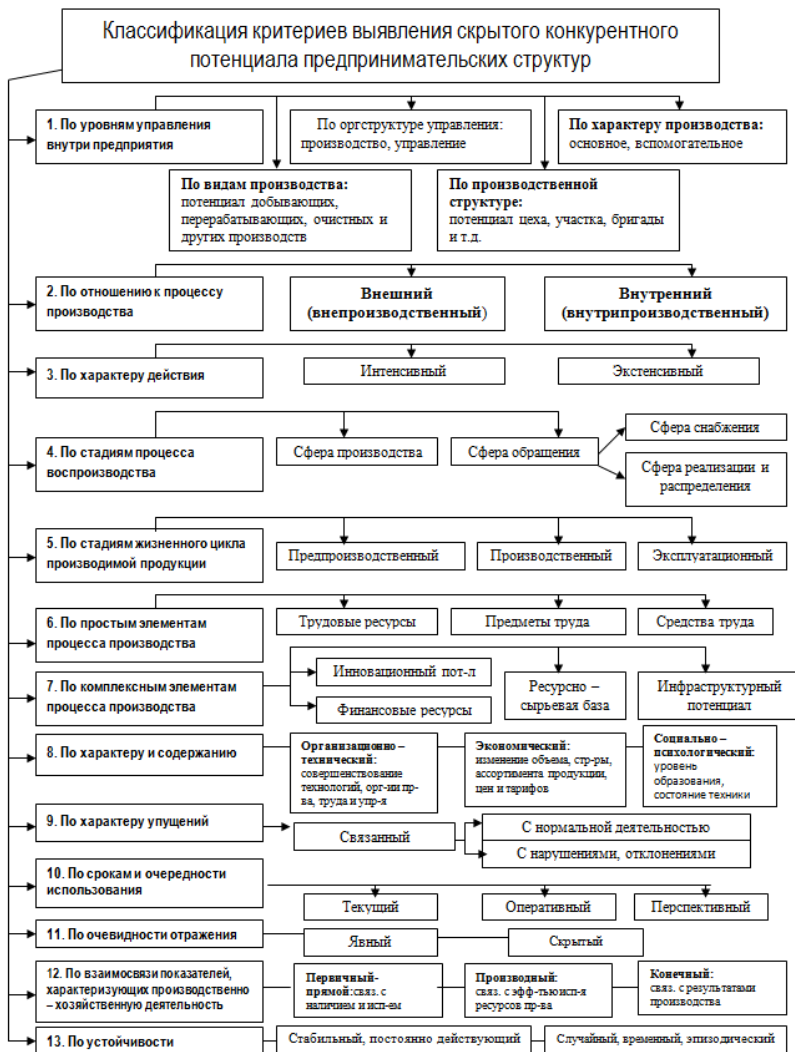


Рисунок 2. Критерии выявления конкурентного потенциала организации [7]

Значительный потенциал производства связан с *экономическими факторами*, прежде всего с порядком ценообразования, совершенствованием системы нормативов [14]. К потенциалу экономического характера относятся стимулирование, хозяйственный расчет, планирование [15].

По своему характеру, скрытый потенциал организации, условно также можно разделить на связанный с совершенствованием производства и с ликвидацией непроизводительных расходов и потерь. К непроизводительным расходам относятся, прежде всего, штрафы, пени, неустойки. Значительный ущерб предприятию наносят штрафы, резко снижающие долю прибыли.

По срокам использования, скрытый потенциал организации подразделяется на текущий и перспективный, а по *очевидности отражения*, различают явный и скрытый потенциал предприятия. Явный — связан с ликвидацией потерь рабочего времени, скрытый — со снижением трудоемкости продукции [16].

Список литературы:

1. Башкатова Ю.И. Управленческие решения. Учебное пособие. М., 2008.
2. Башкатова Ю.И. Контроллинг. Учебное пособие. М., 2009.
3. Башкатова Ю.И. Контроллинг в управленческом консультировании. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / М., 2007.
4. Башкатова Ю.И., Бебрис А.О. Принятие эффективных управленческих решений в венчурных фирмах. Транспортное дело России. — 2013. — № 5. — С. 160—163.
5. Башкатова Ю.И. Контроллинг в управленческом консультировании. автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ). М., 2007.
6. Леонтьева Л.С., Кузнецов В.И., Конотопов М.Н., Орехов С.А., Башкатова Ю.И., Морева Е.Л., Орлова Л.Н. Теория менеджмента. М., 2013.
7. Решетько Н.И. Стратегии развития предпринимательских структур информационного комплекса в условиях конкуренции. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ). М., 2009.
8. Решетько Н.И. Стратегии развития предпринимательских структур информационного комплекса в условиях конкуренции. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ). М., 2009.

9. Решетько Н.И. Роль CRM-систем в разработке и реализации стратегии развития предприятия. Менеджмент в России и за рубежом. — 2007. — № 6. — С. 138—141.
10. Бебрис А.О., Решетько Н.И. Формирование механизмов развития предпринимательских структур в условиях конкуренции. Вестник Университета (Государственный университет управления). — 2011. — № 17. — С. 113—118.
11. Решетько Н.И. Проблемы повышения конкурентоспособности отечественного инфокоммуникационного комплекса. Инновации в науке. — 2013. — № 28. — С. 172—175.
12. Решетько Н.И. Показатели оценки эффективности деятельности отечественного инфокоммуникационного комплекса. Инновации в науке. — 2013. — № 28. — С. 176—180.
13. Решетько Н.И. Функции и уровни управления конкурентоспособностью предпринимательских структур. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы образования и науки», Тамбов, 30 декабря 2013 г.
14. Решетько Н.И. Цели управления и критерии конкурентоспособности предприятия. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы образования и науки», Тамбов, 30 декабря 2013 г.
15. Решетько Н.И. Подходы и методы оценки конкурентоспособности предпринимательских структур. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы образования и науки», Тамбов, 30 декабря 2013 г.
16. Решетько Н.И. Разработка методических подходов к выбору конкурентной стратегии развития предпринимательских структур. Наука и образование в жизни современного общества: сб. науч. тр. по мат-лам Междунар. науч.-практ. конф. 29 ноября 2013 г.: Часть 18. Тамбов, 2013.

ПРИНЦИПЫ ВЫЯВЛЕНИЯ СКРЫТОГО КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР

Орехов Сергей Александрович

*д-р экон. наук, проф. каф. Общего менеджмента
и предпринимательства Московского государственного университета
экономики, статистики и информатики,
РФ, г. Москва
E-mail: sorehov@mail.ru*

PRINCIPLES OF IDENTIFICATION OF THE HIDDEN COMPETITIVE CAPACITY OF ENTERPRISE STRUCTURES

Orehov Sergei

*doctor of Economics, professor, Assoc. Department
General management and business
of the Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics,
Russia, Moscow*

АННОТАЦИЯ

В статье приводятся основные принципы выявления скрытого конкурентного потенциала предпринимательских структур, способствующие идентификации скрытых возможностей наращивания конкурентоспособности и повышения эффективности управления предпринимательских структур. Особое внимание уделяется проблемам анализа скрытых возможностей, с которыми могут столкнуться управляющие при реализации данных принципов.

ABSTRACT

The basic principles of identification of the hidden competitive capacity of the enterprise structures, promoting identifications of the hidden opportunities of growth of competitiveness and increase of management efficiency of enterprise structures are given in article. The special attention is paid to problems of the analysis of the hidden opportunities which managing directors can face at realization of these principles.

Ключевые слова: конкурентоспособность; конкурентный потенциал; принципы выявления конкурентного потенциала; скрытые возможности, управление конкурентоспособностью.

Keywords: competitiveness; competitive potential; principles of identification of the competitive potential; hidden opportunities; management of competitiveness.

Наиболее полное представление о конкурентоспособности, как качестве управления предприятием и конкурентном потенциале производства дает анализ всех сторон производственно-хозяйственной деятельности предприятия, его подразделений на всем протяжении производственного цикла [1]. Такой анализ опирается на следующие основные принципы выявления потенциала [6]:

1. *полноты охвата.* Так как скрытая конкурентоспособность организации, в сущности, подразумевает под собой неиспользованные и постоянно возникающие возможности роста и совершенствования производства, улучшения его конечных результатов (увеличения выпуска и реализации продукции, снижения ее себестоимости, роста прибыли, инвестиций в модернизацию и новое строительство производственных объектов и т.п.) [7, 8], то основополагающее значение для выявления скрытой конкурентоспособности имеет классификация критериев ее выявления по отношению к процессу производства, в соответствии с которой, мы можем различить внешний (внепроизводственный) и внутренний (внутрипроизводственный) конкурентообразующий потенциал [11]. Такое деление помогает лучше организовать его поиск и оценить возможности, зависящие и не зависящие напрямую от предприятия, а также пути наиболее оптимального использования этих возможностей в деятельности предприятия.

2. *принцип комплексности.* Процесс производства продукции представляет собой взаимосвязанный комплекс использования ресурсов производства с целью получения определенных результатов, поэтому, локальное изучение использования отдельных видов ресурсов не всегда позволяет в полной мере выявить скрытый потенциал предприятия. Только взаимосвязанное изучение наличия и движения фондов финансовых средств, состояния оборудования, потерь рабочего времени, уровня квалификации работников и других факторов позволяет установить уровень скрытого потенциала, способного качественно повысить эффективность производства, совокупную конкурентоспособность отдельно взятого предприятия в целом. Нельзя добиться полноты выявления скрытого потенциала,

если изучать локально работу отдельных участков. Поиск скрытого потенциала предприятия в процессе реализации контроллинговых мероприятий должен осуществляться комплексно во всех производственных подразделениях [2, 3, 5]. Не последнюю роль в этом играет наличие развитых информационных и коммуникационных технологий на предприятии, позволяющих оперативно и комплексно охватить все участки [9].

3. *принцип коллективности.* Поиск путей повышения эффективности производства и изыскание внутренних возможностей для дальнейшего развития и повышения национальной и международной конкурентоспособности предприятий может быть хорошо организован лишь в том случае, если он ведется не только аналитиками, но и всем коллективом предприятия [12]. Лишь при участии каждого работника в движении за экономное и бережливое использование всех ресурсов на каждом рабочем месте, может быть обеспечен успех. Именно поэтому, в системе повышения эффективности и изыскания внутренних возможностей дальнейшего роста и развития должен быть задействован весь коллектив предприятия, все уровни его управления [13].

4. *принцип ведущего звена.* Суть его состоит в том, что в производственно-хозяйственной деятельности любого участка производства, при изучении любого показателя эффективности производства можно определить наиболее потенциально емкий объект — средоточие скрытых возможностей, недоиспользованных финансовых ресурсов, либо наибольшей массы упущений, потерь, слабое звено производства [10]. Принцип приоритета позволяет сузить фронт работ и сосредоточить усилия на наиболее эффективном с точки зрения потенциала участке [14].

5. *принцип оптимальной детализации.* Суть данного принципа заключается в том, что схема анализа выбирается в зависимости от специфики деятельности организации, типа ее производства. Так, в зависимости от масштабов деятельности, уровня интеграции производственно-хозяйственных единиц в рамках одного производственного комплекса, стратегических направлений деятельности, выбирается масштаб детализации и получения информации об отдельных показателях хозяйствования, уровне скрытого потенциала, исходя из которых планируется и координируется деятельность всего производственного комплекса, на основе выработки единой стратегии международного развития с учетом выявленного скрытого конкурентного потенциала [15].

6. *принцип ранней диагностики.* Сущность этого принципа состоит в предупреждении нежелательных отклонений, которые могут появиться в ходе производственного процесса, инвестиционной, операционной или финансовой деятельности нефтегазового предприятия [4, 5]. Ликвидация этих отклонений позволит повысить результативность производства, а также качество принимаемых инвестиционных, операционных и финансовых решений руководством организации [4].

7. *принцип однократности учета.* Принцип однократности учета заключается в том, что при сводном подсчете скрытого конкурентного потенциала по любому анализируемому объекту предприятия, необходимо устранить его повторный счет, особенно, когда факторы взаимосвязаны.

8. *принцип оптимальной последовательности анализа.* Данный принцип заключается в том, чтобы анализ производимой продукции предприятия проводился не только и не столько на стадии производства, сколько на предпроектной стадии, а также на стадиях проектирования и подготовки к производству. В процессе производства анализ следует начать с изучения степени качества выпускаемой продукции, совершенства производственных и перерабатывающих мощностей [3, 5].

9. *принцип оптимального сочетания различных видов экономического анализа.* Сущность этого принципа заключается в том, что поиск скрытого конкурентного потенциала можно начинать с оценки результатов финансово-экономической деятельности, с внутривыпускных и межвыпускных сравнений предприятий одной подотрасли. Это позволит определить явные упущения, отклонения, потери [1].

Список литературы:

1. Башкатова Ю.И. *Управленческие решения.* Учебное пособие. М., 2008.
2. Башкатова Ю.И. *Контроллинг.* Учебное пособие. М., 2009.
3. Башкатова Ю.И. *Контроллинг в управленческом консультировании.* Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / М., 2007
4. Башкатова Ю.И., Бебрис А.О. *Принятие эффективных управленческих решений в венчурных фирмах.* Транспортное дело России. — 2013. — № 5. — С. 160—163.

5. Башкатова Ю.И. Контроллинг в управленческом консультировании. автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ). М., 2007.
6. Леонтьева Л.С., Кузнецов В.И., Конотопов М.Н., Орехов С.А., Башкатова Ю.И., Морева Е.Л., Орлова Л.Н. Теория менеджмента. М., 2013.
7. Решетько Н.И. Стратегии развития предпринимательских структур информационного комплекса в условиях конкуренции. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ). М., 2009
8. Решетько Н.И. Стратегии развития предпринимательских структур информационного комплекса в условиях конкуренции. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ). М., 2009
9. Решетько Н.И. Роль CRM-систем в разработке и реализации стратегии развития предприятия. Менеджмент в России и за рубежом. — 2007. — № 6. — С. 138—141.
10. Бебрис А.О., Решетько Н.И. Формирование механизмов развития предпринимательских структур в условиях конкуренции. Вестник Университета (Государственный университет управления). — 2011. — № 17. — С. 113—118.
11. Решетько Н.И. Проблемы повышения конкурентоспособности отечественного инфокоммуникационного комплекса. Инновации в науке. — 2013. — № 28. — С. 172—175.
12. Решетько Н.И. Показатели оценки эффективности деятельности отечественного инфокоммуникационного комплекса. Инновации в науке. — 2013. — № 28. — С. 176—180.
13. Решетько Н.И. Функции и уровни управления конкурентоспособностью предпринимательских структур. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы образования и науки», Тамбов, 30 декабря 2013 г.
14. Решетько Н.И. Цели управления и критерии конкурентоспособности предприятия. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы образования и науки», Тамбов, 30 декабря 2013 г.
15. Решетько Н.И. Подходы и методы оценки конкурентоспособности предпринимательских структур. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы образования и науки», Тамбов, 30 декабря 2013 г.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ В СОЗДАНИИ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ БУДУЩЕГО

Сапрыкина Наталья Алексеевна

*д-р архитектуры, профессор, заведующая кафедрой
«Основы архитектурного проектирования»,
Московский архитектурный институт (государственная академия),
РФ, г. Москва
E-mail: nas@markhi.ru*

INNOVATIVE APPROACHES AND MODERN TRENDS IN CREATING THE FUTURE ENVIRONMENT

Natalia Saprykina

*doctor of architecture, Professor, Head of department "Fundamentals
of Architectural Design", the Moscow Architectural Institute (State Academy),
Russia, Moscow*

АННОТАЦИЯ

В статье представлены основные блоки и поэтапные стадии анализа современных исследований в области архитектуры и градостроительства. Рассмотрены современные тенденции развития и выявлены инновационные подходы в создании среды обитания будущего. Приведены примеры моделирования в проектировании, открывающие новые возможности в архитектурном формообразовании.

ABSTRACT

The article presents the basic blocks and incremental step analysis of current research in the field of architecture and urban planning. Considered the modern trends and identified innovative approaches in creating habitat future. We give some examples of modeling in the design, opening up new opportunities in the architectural shaping.

Ключевые слова: архитектура; среда обитания; инновационный подход; форсайт-исследование; футурологический проект.

Keywords: architecture; habitat; innovative approach; foresight; futurist design.

Архитектура, предназначенная для формирования искусственного пространства обитания, находится под влиянием происходящих в мире процессов, связанных с инновационной революцией. В условиях развития научно-технического прогресса происходит привлечение к архитектурным изысканиям новых участков знаний. Архитектурная наука, постоянно меняя свои ценностные критерии под влиянием времени, идет по пути создания междисциплинарных комплексных исследований (архитектурная бионика, архитектурная экология, технологическая архитектура, дигитальная архитектура, наноархитектура и др.).

Архитектура, непосредственно связанная с историей и современностью, под влиянием общественных и культурных требований меняет свои ценностные критерии во времени и выбирает новые концептуальные подходы к формированию пространственной среды для удовлетворения жизненных потребностей человека. Анализ современных исследований в области архитектуры и градостроительства позволяет проследить современные тенденции развития и выявить инновационные подходы в создании среды обитания будущего.

Сегодня ни одна развитая страна не обходится без исследований будущего, которые мобилизуют людей на поиск путей адаптации общества к новым условиям. В связи с этим, поиск нового образа жизни, всегда связанного с соответствующим уровнем качества жизни, постоянен — в большинстве развитых стран мира регулярно проводятся форсайт-исследования (по методу форсайта — от английского foresight — «предвидение»), как в научно-технологической сфере, так и для определения приоритетов социального развития общества.

Появление новых технологий вызывает изменения и открытия в различных областях человеческой деятельности. В этих условиях контуры научно-технической революции обуславливают привлечение к науке новых участков знаний в таких областях как информатика, молекулярная биология и наука о явлениях, измеряющихся одной миллиардной метра, которую стали именовать нанотехнологией (от греческого «нано» — карлик). Сложившаяся ситуация еще раз подтверждает продуктивность ориентации архитектурной науки на создание междисциплинарных комплексных исследований.

Происходящие в последнее время и прогнозируемые изменения экологического, социально-экономического и, особенно энергетического характера вызвали необходимость поиска новых, в том числе нетрадиционных, решений эко-устойчивой среды обитания и систем

ее жизнеобеспечения. Проблема энергообеспечения, экономии ресурсов, а, следовательно, и средств, расходуемых при строительстве и эксплуатации зданий, особенно остро встала перед мировым сообществом. Это требует разработки архитектурно-строительных приемов повышения энергетической экономичности зданий путем применения альтернативных видов возобновляемых источников энергии и новых энергетически эффективных и не загрязняющих технологий.

Введение в практику проектирования и создания архитектурных объектов использования интегрированных экологических систем, ставшее возможным благодаря последним разработкам в области электронной техники и технологии, осуществляет тесную связь между архитектурой и техникой. Также, подобное действие позволяет проводить преобразование геометрических пространств архитектурных чертежей в гибкие, экономичные и надежные функциональные пространства с оптимальными характеристиками эко-устойчивой среды обитания [4, с. 284—290].

Стремительное развитие науки и техники позволяет наметить контуры материально-технического оснащения совершенно нового общества — согласно футурологическим проектам, предполагается создание таких технологических новаций как искусственный интеллект, возникновение новых видов получения энергии, а развитие современных компьютерных технологий позволяет создать новую фантастическую виртуальную реальность. Развитие новых тенденций в обществе обещает быть настолько радикальным, что они могут вызвать основательные сдвиги, как в их реализации, так и в активной перестройке творческого сознания в архитектуре — совершенно иной может стать архитектура зданий, иным — видение среды.

Благодаря использованию достижений фрактальной геометрии, теории хаоса, теории нелинейных систем возникают совершенно иные художественные и эстетические системы. По мнению исследователей, архитектура может пойти по пути создания антигеометрии — новаторские сооружения американского архитектора Френка О. Гери (Музей Гугенгейма в Бильбао, дворец экспериментальной музыки в Ситле, концертный зал в Лос Анжелесе и др.). Упомянутые «дигитальные» (дигитализация в архитектуре раскрыла дорогу таким явлениям, как виртуальность, текучесть, гибридность, интерактивность) сооружения являются классической альтернативой аналоговой архитектуры. Каждая из этих построек может быть трактована как структура, сформированная из многочисленных, разных по форме, хаотических архитектурных объемов, которые должны создавать эффект динамической архитектуры — архитектуры в движении.

Использование параметрического моделирования в проектировании, связанного с рационализацией строительного процесса, открывает совершенно новые возможности в архитектуре, вплоть до создания «живых моделей» — компьютерных объектов, находящихся в динамическом состоянии, открытом для постоянных изменений в заданном автором проекта диапазоне, определяемых участниками строительного процесса и объединяющих их [5, с. 255—260].

Возникает возможность создавать сложные объекты и системы практически во всех областях, а в архитектуре наступает новая эра, где целые комплексы, возводимые на основе молекулярного синтеза, будут вырастать прямо на строительной площадке, а процедура их перестройки и корректировки будет аналогична корректированию программного кода. Планировка города при этом может приобрести антигеометричные очертания — структуру сходную со строением молекулярных цепочек или нейронных связей [2].

Одним из условий, от которых зависит развитие человечества, является создание новых видов энергии. Так, например, А. Кларк считает, что источником новой энергии уже в первые десятилетия XXI столетия будет низкотемпературный ядерный синтез. «Не позже 2010 года наступит эра квантовых генераторов, которые будут улавливать энергию из космоса. Центральные электростанции будут закрыты, окончится эра ЛЭП, национальные энергетические сети демонтируются. С переходом промышленности на термоядерный синтез сжигание нефти отойдет в прошлое. Отпадет опасность глобального потепления» [3, с. 5]. Эти идеи откроют новые возможности и для формирования пространства, в котором будут жить люди.

Для выявления тенденций формирования пространственной среды обитания в будущем представляет интерес информация о способах восприятия пространства: с одной стороны, люди определяют пространство в узких, локальных границах, с другой стороны, они постоянно пытаются их устранить. С развитием информационных технологий субъективный опыт восприятия пространства изменился, физические границы больше не ограничивают способность коммуникации между людьми, находящимися друг от друга на больших расстояниях.

Восприятие двух главных параметров — пространства и времени — взаимодействуют с множеством других, более определенных тенденций, вызывающих широкое разнообразие стилей поведения. На личностном уровне проявляется тенденция стремления отхода людей под защиту собственного дома и своей социальной группы, нежели участия в общественной деятельности. Быстрый рост

компьютерных сетей усиливает смысл связности и показывает, что психологическое расстояние между людьми, работающими в различных сферах, кардинальным образом сузилось. Такая тенденция отражена в разнообразии индивидуальных стилей поведения. Одна из наиболее очевидных из них — все возрастающее использование телекоммуникационных устройств (телефона, пейджера, телетекста, факсимильных и оперативных компьютерных связей), многие из которых обеспечивают немедленную обратную связь.

Проблема адаптации человека к архитектурным объектам, а также его психологической изоляции от отрицательных факторов среды обитания постоянно привлекает внимание архитекторов и специалистов. К 70-м годам прошлого века в области футурологического проектирования обозначились принципиально новые тенденции психологического формирования среды обитания. Предпринимались попытки непосредственно путем иллюзорных эффектов или даже прямого воздействия на мозг сконструировать в восприятии человека некую особую, независимую от реальности «собственную среду» как комплекс определенных ощущений. Эта проблема в те же годы была широко рассмотрена в специальной литературе и давала много прецедентов ее решения с использованием принципов динамической адаптации. В связи с этим появилось течение, называемое «архитектура расслабления».

В то время представлены проекты «жилых машин», отключающие человека от реальности и уводящие его в мир иллюзий, оборудованные специальными устройствами, модифицирующими восприятие среды посредством воздействия на органы чувств и мозг. Также, предложены контролирующие психику и «освежающие» чувства аппараты для «игрового расширения сознания», капсулы и шлемы для прослушивания самого себя с помощью электроники — как и упомянутые проекты «жилых машин», они с точки зрения здравого смысла носят фантастический характер. Тем не менее, эти новые идеи раскрывают безграничные просторы для творческого поиска, а рассмотренные проекты свидетельствуют о самых решительных сдвигах в этом направлении. Раскрепостить творческое мышление, преодолеть установившиеся стереотипные представления о содержании и формах жилища [1, с. 23—29] — такова одна из основных задач футурологического проектирования.

Чтобы определить творческую весомость новаций, необходимо авторитетное вербальное и печатное слово, которое бы примирило нарастающие противоречия и позволило ослабить напряженные ситуации. Для преодоления опасности неадекватных оценок

претенциозных научных новаций в архитектуре нужны широкие дискуссии, которые практически отсутствуют.

Список литературы:

1. Борисов С.В. Особенности проектирования загородной жилищной застройки Подмосковья // Новые идеи нового века — 2013: материалы Тринадцатой Международной научной конференции 18—25 февраля 2013 г.: в 3 т. / Тихоокеанский государственный университет. Хабаровск: ТОГУ, — 2013. — Т. 3. — С. 23—29.
2. Кибер-организм с виртуальной душой [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: <http://trendclub.ru/7467> (дата обращения 03.09.2013).
3. Мельников Л. Прогноз Кларка — это утопия (комментарий российского ученого) // ГОРОСКОП. — 2000. — № 5. — С. 2—8.
4. Сапрыкина Н.А. Принципы формирования эко-пространства в инновационных концепциях // Наука, образование и экспериментальное проектирование / Труды МАРХИ. Материалы международной научно-практической конференции. М.: МАРХИ, 2013. — С. 284—290.
5. Сапрыкина Н.А. Проектное прогнозирование в архитектуре как метод моделирования и формирования пространственной среды обитания // Наука, образование и экспериментальное проектирование / Труды МАРХИ. Материалы международной научно-практической конференции. М.: МАРХИ, 2013. — С. 255—260.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ

Тарасова Светлана Анатольевна

*преподаватель кафедры физики, информатики и математики
Курского государственного медицинского университета,
Россия, г. Курск
E-mail: shedrina19@bk.ru*

PROGNOSTICATION IN THE CLINICAL MEDICINE

Svetlana Tarasova

*lecturer of Physics, Informatics and Mathematics department
Kursk State Medical University,
Russia, Kursk*

АННОТАЦИЯ

В статье раскрывается значение прогнозирования в клинической медицине. Рассматриваются основные виды и методы прогноза, условия получения достоверного прогноза. Приводятся некоторые примеры использования прогнозирования в клинической медицине.

ABSTRACT

The prognostication value in the clinical medicine is given. The basic types and methods of prognosis, the conditions for obtaining a reliable prognosis are determined. Some examples of prognostication in the clinical medicine are described.

Ключевые слова: прогноз; медицинский прогноз; прогнозирование.

Keywords: prognosis; medical prognosis; prognostication.

В словарях медицинский, врачебный или клинический прогноз трактуется как предвидение вероятного развития и исхода заболевания, основанное на знании закономерностей патологических процессов и течения болезни, прогноз определяют также как диагноз будущего.

Значение прогноза в клинической практике определяется основными задачами современной медицины — предупреждение заболеваний и лечение больных.

Поэтому существуют два вида врачебного прогноза: прогноз возможности возникновения болезни и прогноз развития болезни, то есть оценка вероятности осложнений, смерти или выздоровления больного.

Первый прогноз строится на основе оценки опасности для здоровья человека различных негативных факторов окружающей среды, трудовых, производственных и социально-экономических процессов, условий его быта, вредных привычек, наследственности, анализа последствий катастроф и чрезвычайных ситуаций. От этого прогноза зависит планирование профилактических мер.

Второй прогноз основан на выявлении у пациентов патологических симптомов и синдромов заболеваний, анализе закономерностей функционирования органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах. От этого прогноза зависит планирование лечебных мероприятий.

Прогнозирование представляет собой достаточно сложную область клинической медицины. Логика построения прогноза существенным образом отличается от логики диагностического познания.

Для диагностики заболевания врач обследует больного, фиксирует симптомы и на основании их сочетания, причин и последовательности возникновения и других особенностей приходит к заключению о характере патологического процесса. Математическим языком задача установления диагноза имеет единственное правильное решение.

С прогнозом дело обстоит совсем по-другому. Данная задача имеет множество решений, и врачу необходимо предусмотреть все возможные варианты развития событий, определить, как может измениться состояние больного: если вообще не проводить лечебные мероприятия, если использовать традиционные методы терапии, если заменить лекарственный препарат на аналогичный. При этом в каждом конкретном случае нужно учитывать общее состояние больного, его возрастные особенности, сопутствующие заболевания, наследственные факторы, вредные привычки, условия быта, трудовую деятельность и многое, многое другое. Трудно перечислить все вопросы, касающиеся каждого конкретного больного, которые возникают в клинической практике, а тем более трудно учесть все факторы и закономерности, определяющие течение заболевания в каждой конкретной ситуации. Из множества решений врачу необходимо выбрать наиболее подходящий для каждого частного случая вариант, продумать все возможные отклонения от него

и способы их предотвращения. Каждому действию врача предшествует предвидение или предположение о результатах его мероприятий.

Достоверность прогноза в современной медицине зависит в первую очередь от точной диагностики заболевания. Иногда, в особо сложных случаях не удаётся правильно установить диагноз, тогда ни о каком прогнозе и речи быть не может.

Важнейшее значение для получения достоверного прогноза имеют научные знания об особенностях течения и исхода того или иного заболевания, которые позволяют предвидеть, как может или должно измениться состояние больного в будущем. В науке есть данные обо всех известных на сегодняшний день болезнях, их формах и стадиях, причинах возникновения, механизмах течения, возможных исходах, лечении и признаках выздоровления. Знание этиологии и патогенеза конкретного заболевания, а также использование соответствующих приёмов терапии позволяют сделать более достоверный и убедительный прогноз.

Большое значение в прогностической деятельности имеют не только знания, но и личный опыт врача, а также опыт его предшественников. Специфика врачебного прогнозирования такова, что его логика не ограничивается выработкой готовых схем составления прогнозов. Медицинские знания не должны сводиться к шаблонному воспроизведению, а должны способствовать развитию у врача творческого и интуитивного мышления. В клинической практике врач получает множество специальных знаний, самостоятельно открывает новые связи и явления. Огромная ценность врачебного опыта в прогнозировании определяется тем, что он позволяет устанавливать аналогии в похожих случаях из практической деятельности врача. Однако, несмотря на накопленный опыт, врач обязан постоянно пополнять и совершенствовать свои теоретические знания, ссылаясь в своих прогностических суждениях на достоверные научные источники, а не только на свой опыт, как бы велик он не был.

Тем не менее, врач в процессе прогнозирования часто сталкивается с ошибками, обусловленными следующими причинами: изначально неправильно поставленный диагноз; незнание известной в науке болезни; нехватка медицинских данных о болезни в настоящий период развития науки; недостаток опыта во врачебной практике. Очень часто ошибки в прогнозировании определяются и субъективными причинами, на работоспособность врача влияют его самочувствие в данный момент времени, условия труда, материальное положение, возможные проблемы в семье или конфликты на работе.

Методы прогнозирования в медицине постоянно развиваются и совершенствуются. Эмпирический метод прогнозирования возник ещё во времена Гиппократа. Он основан на установлении аналогий между двумя событиями.

Современные методы основаны на математическом анализе данных и реализуются с помощью ЭВМ.

Наиболее часто для решения задач прогнозирования в медицине используется дискриминантный анализ, отличающийся очень высокой точностью. Дискриминантный анализ является статистическим методом, который позволяет изучать различия между группами объектов по нескольким признакам одновременно.

При помощи дискриминантного анализа клинико-лабораторных данных, с учётом критерия Фишера были выявлены десять наиболее информативных показателей, которые были включены в математическую модель оценки тяжести и прогнозирования острого лёгочного воспаления у лиц молодого возраста.

В психиатрии предложено прогнозирование панического расстройства. Способ прогнозирования основан на дискриминантном анализе факторов риска, для чего определяются набор факторов риска, их градация, определяется прогностическая ценность факторов риска, и выводятся линейные дискриминантные уравнения.

Для математического моделирования прогноза исхода закрытой травмы печени использовали множественный линейный дискриминантный анализ Фишера, при проведении которого для отбора наиболее информативных признаков была выполнена процедура пошагового включения переменных. Вероятность выживания при закрытой травме печени в зависимости от значений независимых переменных определяли методом бинарной логистической регрессии.

Не менее значим в прогнозировании и корреляционно-регрессионный анализ. Это статистический метод исследования связи между переменными, установления тесноты и формы этой связи.

Этот метод предложен для прогнозирования детской смертности, сроков развития и темпов прогрессирования хронической почечной недостаточности, вероятности формирования донозологических нарушений состояния эндоэкологии верхних дыхательных путей.

Когда часть признаков отсутствует, успешно работает последовательный статистический анализ А. Вальда. С помощью этого метода прогнозировались результаты лечения впервые выявленных больных туберкулёзом, а также риск развития рецидива при туберкулёзе.

Вероятностные методы, основанные на вычислении так называемых байесовских или априорных вероятностей, нашли своё применение для прогнозирования ряда неврологических заболеваний.

Список литературы:

1. Медицинская энциклопедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <http://www.medical-enc.ru>, (дата обращения: 24.02.2014).
2. Тарасова С.А. Математические методы прогнозирования в медицине / С.А. Тарасова // Актуальные проблемы и перспективы преподавания по математике : сб. ст. / Юго-Зап. гос. ун-т. Курск, 2013. — С. 162—165.

КРЕСТЬЯНСКИЕ ВЫСТУПЛЕНИЯ В ЮЖНОЙ ОСЕТИИ В 1800—1850 ГГ.

Тедеева Ульяна Шотаевна

*канд. ист. наук, старший преподаватель кафедры гуманитарных,
социальных и экономических наук
Северо-Осетинской государственной медицинской академии,
РФ, г. Владикавказ
E-mail: tedeeva76@mail.ru*

PEASANT UPRISINGS IN SOUTH OSSETIA IN 1800-1850 YEARS

Ulyana Tedeyeva

*candidate of Historical Sciences, Senior lecturer of the Department
of Humanities, Social and Economic Sciences,
North Ossetian State Medical Academy,
Russia, Vladikavkaz*

АННОТАЦИЯ

Предложенная статья посвящена политическому развитию и становлению Южной Осетии в первой половине XIX в. В указанный период владельцами южных осетин были две фамилии грузинских князей: Мачабели и Эристовы, которые, пользуясь слабостью царской власти в Грузии, присвоили себе звание помещиков-феодалов по всей

Южной Осетии, хотя их феодальные права не признавались крестьянством юга Осетии. Упорная борьба осетинского населения с притязаниями грузинских феодалов лишала последних возможности укрепить свои социальные и политические позиции в Южной Осетии .

ABSTRACT

The article is dedicated to the political development of South Ossetia in the first half of the 19th century. At the stated period the owners of the South Ossetians were 2 families of Georgian kings: Machabeli and Eristavi who using the weakness of imperial power in Georgia arrogated to themselves a tittle of feudal landlords throughout South Ossetia, though their feudal rights were not recognized by peasantry of South Ossetia. Persistent struggle of the Ossetians against claims of Georgian feudal lords did not give a chance to feudalists to strengthen their social and political positions in South Ossetia.

Ключевые слова: карательная экспедиция; Южная Осетия, грузинские тавады; крепостничество; царское правительство; крестьяне-осетины; самодержавие; приставство.

Keywords: punitive expedition; South Ossetia, Georgian tavads; serfdom; tsarist government; Ossetian peasants; autocracy; pristavstvo.

Тяжелое экономическое положение крестьян-осетин в начале XIX в., насилие и гнет помещиков, колониальный режим русского самодержавия были той почвой, на которой с возрастающим упорством росло массовое крестьянское движение в течение всего указанного периода.

Борьба крестьянского населения Южной Осетии против гнета крепостничества и самодержавия носила сугубо классовый характер. Для приведения к покорности населения юга Осетии и подавления массовых крестьянских выступлений российское правительство направило туда несколько военных экспедиций. Первая такая экспедиция на юг Осетии была направлена русским правительством в феврале 1802 г., последовавшая в результате жалобы помещиков на неповиновение крестьян-осетин, совершавших нападения на помещичьи усадьбы и даже убивших одного из князей Мачабели [1, I, с. 585]. Возглавить экспедицию было предписано полковнику Симоновичу с приказом «...непокорных законной власти осетин привести к сему силою оружия» [1, I, с. 346]. Каратели жестоко расправились с жителями Джавы и ее окрестностей, Чесельтского ущелья и Ванати. Здесь были учреждены гражданские суды, которые должны были разбирать дела, причем по грузинским законам [4, с. 18—20].

Экспедицией Симоновича закончился первый опыт покорения крестьян Юго-Осетии. Царские власти думали, что осетины-крестьяне окончательно примирились как с господством помещиков, так и с владычеством русского царизма. Однако подобные выводы были преждевременными и ошибочными. Уже в 1803—1804 гг. прокатилась новая волна совместных выступлений крестьян-осетин и грузин по ущельям Арагви, Терека и Ксани. Поводом к восстаниям послужили произвол и злоупотребления царской администрации. Правитель Грузии князь П.М. Волконский счел необходимостью вызвать из Владикавказа Донской полк Рышкина и с ним партию рекрутов, задержанных там по случаю уничтожения мостов в Дарьяльском ущелье. Но по пути в Тифлис Донской полк понес большие потери от повстанцев Джавского ущелья [3, с. 133]. Лишь наступление войск генерала Несветаева из Северной Осетии и главнокомандующего на Кавказе П.Д. Цицианова по ущелью Большой Лиахвы вынудило повстанцев отступить и выдать аманатов (заложников — авт.).

Препятствия, чинимые царскими властями связям с равнинными районами, откуда горцы завозили хлеб, соль и другие необходимые продукты, послужили причиной новых выступлений осетинских крестьян 1807—1808 гг. в бассейнах рек Большой и Малой Лиахвы, Меджуда и Ксани. С целью окончательного усмирения горцев была направлена карательная экспедиция во главе с полковником Сталем. Последний получил от главнокомандующего на Кавказе генерала А.П. Тормасова наказ: «Положить предел буйствам волнующихся осетин, наказать их строго, войти вовнутрь жилищ хищных осетин и силою оружия, рассеяв мятежные толпы их, привести в должное устройство и совершенную покорность» [1, IV, с. 465]. Восстание крестьян с 31 июля по 2 августа 1810 г. в окрестностях Цхинвали закончилось их поражением, что вынудило крестьян направить в Тифлис 12 почетных своих представителей, гордых горцев — борцов за свободу, должны были с повешенными на шею саблями прйтись на потеху публике по улицам города Тифлиса от Карталинских ворот до дома главнокомандующего «в знак величайшего унижения и покорности, почитаемый у горцев столь важным, что по их обычаю повесивший себе на шею саблю для испрошения себе пощады, не может быть признан за воина и будет пренебрежен самим своим семейством», — как говорил сам А.П. Тормасов [6, с. 76]. Подвергнув унижению представителей народа, он «простил их» — приказал привести их к присяге. Главари восстания были схвачены и переданы суду.

Тем не менее, это не означало полного поражения крестьян, также как и не означало стабилизации обстановки в регионе. В 1817 г. против крестьян Ксанского ущелья был послан карательный отряд, который был уничтожен разорившейся стихией. Неудачным был и поход 1820 г. В 1821 г. усиленный карательный отряд под командованием майора Титова — Горийского окружного начальника — огнем и мечом прошел по ущельям Меджуды, Большой и Малой Лиахвы, сжигал и разорял осетинские селения. Встретив упорное сопротивление в верховьях Большой Лиахвы, каратели вернулись обратно. С уверенностью можно сказать, что, несмотря на репрессии царских властей, освободительный дух крестьян осетин не был сломлен. Антифеодальная и антиколониальная борьба продолжалась.

Несмотря на предпринимаемые царизмом усилия, брожение среди горцев не прекращалось. В череде крестьянских выступлений первой половины XIX в. особое место занимают восстания 1830 г. С целью их усмирения новый главнокомандующий на Кавказе генерал И.Д. Паскевич в 1830 г. организовал одновременно две военные экспедиции: под начальством генерала Абхазова против северных осетин и генерала Ренненкампа — против южных осетин [4, с. 327]. В своем общем плане покорения горцев И.Д. Паскевич отводил Осетии особое место, поскольку наместнику предстояло решить две задачи:

1. Карательные экспедиции, подвергнув репрессиям местное население, призваны были установить в Осетии колониальный режим со всеми ее институтами — администрацией, судопроизводством, налоговой системой и т. д.

2. Экспедициями в Осетию И.Д. Паскевич стремился укрепить свои позиции в важном военно-стратегическом районе. Полный контроль над Осетией и ее дорогами он рассматривал как необходимое условие для дальнейшего выполнения плана покорения горцев [2, с. 146].

Получив санкцию императора на направление карательных экспедиций в Осетию, И.Д. Паскевич приступил к осуществлению своего плана покорения горцев. 18 июня отряд во главе с генералом Ренненкампом вступил в Южную Осетию, а 26 июня военные отряды генерала Абхазова приступили к военным действиям на территории Северной Осетии. С них и началось осуществление плана установления колониального режима среди горцев.

По прибытии войск генерала Абхазова в Тагаурию, значительная часть алдаров перешла на их сторону, оставшаяся во главе с Бесланом Шанаевым, при поддержке населения Тагаурии и части крестьян

Куртатинского ущелья, оказали вооруженное сопротивление. Однако движение было подавлено. Б. Шанаев с сыновьями был сослан в Сибирь, тагаурские алдары (князя — авт.) потеряли право сбора пошлин по Военно-Грузинской дороге, а население было обложено контрибуцией, часть его переселена на равнину.

Свой карательный поход против южных осетин генерал Ренненкампф начал с селения Джава. Отсюда войска направились в Чесельтское ущелье, жители которого не подчинились требованию покориться. Каратели сожгли селения чесельтцев и преследовали отступающее население вплоть до Зикарского ущелья. В рядах повстанцев самоотверженно сражались даже женщины. Оставшиеся жители в ущелье покорились, за исключением фамилий Кабисовых и Кочиевых. Последние во главе с Бега Кочиевым заперлись в родовой башне. Все попытки Ренненкампфа, имевшего под рукой 1500 солдат, разрушить башню горным орудием или взять приступом, не увенчались успехом. Тогда он приказал поджечь башню, обложив ее сухими дровами. «И только одни обугленные стены остались, где 30 человек со спартанской стойкостью защищались против полуторатысячного русского войска», — писал восхищенный подвигом осужденных военный историк В. Потто [5, с. 139]. Из Чесельтского ущелья генерал Ренненкампф двинулся в Рукское ущелье и в верховья р. Ксани, повсюду расправляясь с повстанцами. Из привлеченных к военно-полевому суду 113 человек шестеро были сосланы в Сибирь, остальные подвергнуты жестоким наказаниям на месте [4, с. 351—353].

С целью «водворения тишины и благоустройства» в Закавказье и для распространения на него общеимперской системы управления князь И.Д. Паскевич провел здесь административную реформу. Для этого был составлен соответствующий проект, согласно которому владения помещиков Мачабели и Эристави-Ксанских в Южной Осетии были поделены на четыре моуравства: Джавское (Чесельтское), Ванельское (Рукское), Уртвальское и Ксанское. Исходя из своего отрицательного отношения к правам грузинских помещиков в Южной Осетии, И.Д. Паскевич отказался от идеи создания института моуравства и принял решение создать в Осетии царскую администрацию. Вместо моуравств в осетинских ущельях были учреждены приставства, что было враждебно встречено грузинскими дворянами Мачабели и Эристави. Они обвиняли офицеров царской армии в разгроме Южной Осетии в своих личных интересах. Недовольный подобным поведением грузинского дворянства, И.Д. Паскевич возражал им и указывал на то, что Южная Осетия была покорена

«ценою крови русских» и что ее благами должен пользоваться русский народ. Несмотря на возражения грузинских дворян на то, что осетины были их крепостными крестьянами, царская администрация, утверждала, что грузинские дворяне никогда не могли владеть крестьянством Южной Осетии, которое осмелилось отстаивать свою свободу даже перед такой могущественной империей, как Россия [2, с. 156]. По новой административной реформе, проведенной И.Д. Паскевичем в Закавказье в 1840 г. с целью внедрения общероссийской системы управления, для горских народов Грузии было образовано два округа: Осетинский и Тушино-Пшаво-Хевсурский. Центр Осетинского округа находился в Квишети. Но в 1842 г. управление отдельными осетинскими ущельями из этого центра было признано неудобным, и Осетинский округ был разделен на два округа: Осетинский и Горский. Осетинский округ, с центром в с. Джава, входил в Тифлисскую губернию и состоял из трех участков: Джавского, Малолиахвского и Нарского. Ксанский участок вошел в состав Горского участка [3, с. 208]. Приставы участков подчинялись главному приставу округа. Впоследствии (с 1859 г. — авт.) Нарский участок вошел в состав Терской области.

Причиной новых крестьянских выступлений в Джавском ущелье Наро-Мамисонской котловины в 1839—1843 гг. послужили непомерные требования князей Мачабели. Обострение отношений между крестьянами, помещиками и защищавшими их интересы властями привело к организации правительством новых карательных экспедиций для подавления движения крестьян. В 1840 г. направили в этот район отряд под командованием князя Андронникова. Каратели навели ужас на жителей сел бассейна Малой и Большой Лиахвы. Большинство крестьян ушло в леса, и продолжали борьбу. Вслед за поражением восстания последовали репрессии: казни, ссылки в Сибирь, наказание шпицрутенами (длинная тонкая палка для телесных наказаний; каждый из осужденных должен был пройти сквозь строй солдат, вооруженный шпицрутенами, при этом каждый солдат наносил удар по голой спине или груди осужденного. Подобное наказание нередко заканчивалось смертью наказуемого — авт.) разрушение башен. В 1847 г. карательная экспедиция была направлена и против нарских осетин. Восставших против грубого произвола пристав Смиттена, назначенного на этот пост еще в 1842 г.

В ответ на все усилившуюся в дальнейшем эксплуатацию крестьяне-осетины отказались от уплаты повинностей. Помещиками было принято решение очередной раз применить против них силу. Возмущенные крестьяне под руководством прапорщика царской

армии Махамата Томаева дали присягу бороться до конца. В мае 1850 г. в Джавское ущелье для борьбы с повстанцами были направлены войска из Тифлиса и северного Кавказа. Выступление было подавлено 8 июля, после чего жители были покорены. От них было взято около 30 аманатов. Князь М.С. Воронцов, ставший наместником Кавказа в 1845 г., 8 сентября 1850 г. распорядился предать военно-полевому суду большинство руководителей восстания. М. Томаев комиссией военно-полевого суда был приговорен к лишению прав, чина и медали и к ссылке на каторжную работу. Но по представлению Тифлисского военного губернатора М.С. Воронцов заменил ему каторгу ссылкой на поселение в Томскую губернию [4, с. 518—519].

Таким образом, установление колониального режима было основным итогом карательных экспедиций царского правительства России. Оно достигло той цели, которую так долго вынашивало в отношении Осетии, а в частности в отношении Южной Осетии. Что же касается крестьянских выступлений, то они носили освободительный характер и были направлены против установления колониального режима и эксплуатации грузинских феодалов. Относительно быстрое и легкое покорение Осетии царским правительством объясняется рядом существенных причин: восстаниям первой половины XIX в. характерны локальность, неорганизованность и разрозненность крестьян, плохое вооружение, отсутствие единого руководства. И это сыграло свою роль. Но, несмотря на поражение, восстания подрывали в корне устой феодально-крепостнического строя. Часть крестьян была освобождена от крепостной зависимости и зачислена в разряд казенных. В дальнейшем выступления крестьян продолжались, ибо сохранялись причины, порождавшие их.

Список литературы:

1. Акты Кавказской Археографической Комиссии. Т. I, IV. Тифлис, 1866.
2. Блиев М.М. Осетия в первой трети XIX в. Орджоникидзе, 1964.
3. Ванеев З.Н. Крестьянский вопрос и крестьянское движение в Юго-Осетии в XIX веке. Т. II Сталинир, 1956.
4. История Юго-Осетии в документах и материалах (1800—1864). Сталинир, 1960.
5. Потто В. Кавказская война в отдельных очерках, эпизодах, легендах и биографиях. Т. V. Вып. I. Тифлис, 1887.
6. Чудинов В. Окончательное покорение осетин. // Кавказский сборник. Т. XIII. Тифлис, 1889.

СЕКЦИЯ 7.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

БИОЭТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Агеева Наталья Алексеевна

*канд. филос. наук, доцент кафедры истории и философии
Ростовского государственного медицинского университета,*

РФ, г. Ростов-на-Дону

E-mail: nataliya.ageeva@mail.ru

BIOETHICAL DIMENSION OF ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES

Nataliya Ageeva

*candidate of philosophical sciences, associate professor of History
and Philosophy Department, The Rostov State Medical University,*

Russia, Rostov-on-Don

АННОТАЦИЯ

Вопросы применения вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) относятся к числу наиболее острых и обсуждаемых проблем в биоэтике. Русская православная церковь дает неодобрительную оценку тем вариантам экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), при которых используется донорская сперма, донорские яйцеклетки или суррогатная мать; выступает против намеренного разрушения «избыточных» эмбрионов.

ABSTRACT

Issues of assisted reproductive technologies (ART) usage are devoted to the most topical and disputable questions in bioethics. The Russian Orthodox Church disapproves those variants of in vitro fertilization (IVF) that imply using of a donor sperm, donor eggs or a surrogate mother, and opposes the deliberate destruction of “excess embryos”.

Ключевые слова: вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ); экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО); «избыточные» эмбрионы; суррогатное материнство.

Keywords: assisted reproductive technologies (ART); in vitro fertilization (IVF); “excess embryos”; surrogacy.

Разгадав множество тайн и научившись подчинять себе ход событий, человек оказался наделен невиданной, огромной ответственностью и обречен на то, чтобы играть совершенно новую роль — роль арбитра, регулирующего жизнь на планете, включая собственную жизнь. Сверхвозможности медицины, вступая в противоречие с господствующими в обществе традиционными ценностями, моральными нормами, религиозными догмами и юридическими законами, вскрыли множество проблем из сферы биоэтики.

Самые ожесточенные дискуссии происходят вокруг морально-этических проблем, относительно права плода на жизнь. Это обусловлено тем, что многие современные технологии связаны с проведением искусственных аборт или же с использованием тканей эмбриона и плода. В случае ЭКО православная церковь ставит под сомнение целесообразность манипуляции жизнью эмбриона, когда ради одной жизни врач губит несколько других (эмбрионов). Это расценивается как нарушение норм этики и морали.

Человек — абсолютный приоритет и главный стратегический ресурс любого государства, и если оно хочет выжить, то должно заботиться об улучшении качества жизни граждан и решать проблемы детства и материнства в перспективе. Человеческая жизнь — это неразрывное целое, начинающееся в момент зачатия и проходящее различные этапы до смерти. В науке этим этапам даются различные наименования: «зигота», «бластоцист», «эмбрион», «плод», «младенец», «ребенок», «подросток», «взрослый». В соответствии с христианскими взглядами эмбрион на всем протяжении его развития должен рассматриваться как человеческое существо, которое обладает безусловной ценностью и правом на жизнь с самого момента зачатия — слияния мужской и женской гамет, благодаря которому образуется зигота с единым ядром, содержащим уникальную, определенную в момент зачатия программу развития будущего человека.

Исходя из современных реалий мира при формировании мировоззрения личности человека необходимо создание в социуме такой среды, где бы подрастающее поколение воспитывалось в лучших традициях гуманизма и понимания ценности жизни. Для этого необходима совместная деятельность семьи, образова-

тельных учреждений страны и всего гражданского общества. «Социокультурные образцы обычно рождаются в повседневной жизни. Сначала они появляются у отдельных индивидов или какой-либо группы людей, используются в практике, затем сфера их применения расширяется, и, наконец, они могут стать общепризнанными ценностями и нормами. Иными словами, общество может и должно создавать такие социокультурные образцы, которые, помимо привлекательности, будут нести в массы высокий смысл и нравственные ценности» [2, с. 63]. Для студента-медика главным социокультурным образцом дальнейшей профессиональной деятельности могут быть его учителя и наставники, являющие собой пример врачебного мастерства и продолжения традиций, накопленных историей медицины.

Профессия врача — одна из самых гуманных в мире. Миссия врача — предупреждение и лечение заболеваний, сохранение и укрепление здоровья человека. Деятельность врача строго регламентируется не только моральными, но и правовыми нормами. Современный врач ежедневно сталкивается с проблемой выбора. От его нравственной добродетели зависят жизни многих людей и нерожденных детей [1, с. 82]. На наш взгляд, процедура утилизации «избыточных» эмбрионов не может быть гуманной априори, хотя с правовой точки зрения выглядит вполне обоснованно.

Вспомогательные репродуктивные технологии представляют собой методы лечения бесплодия, при применении которых отдельные или все этапы зачатия и раннего развития эмбрионов осуществляются вне материнского организма (в том числе с использованием донорских и криоконсервированных половых клеток, тканей репродуктивных органов и эмбрионов, а также суррогатного материнства) [5]. Правовое регулирование ВРТ прописано в статье 55 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ).

Практика «суррогатного материнства» разрешена законодательством РФ, но продолжает вызывать в обществе острые дискуссии. В «Основах социальной концепции Русской Православной Церкви», принятых Юбилейным Архиерейским Собором в 2000 году, дана оценка этому явлению. Однако целый ряд вопросов, касающихся пастырского отношения к последствиям «суррогатного материнства», продолжает оставаться дискуссионным. В документе, принятом на заседании Священного Синода Русской Православной Церкви 25—26 декабря 2013 года (журнал № 158), даются церковно-практические указания, касающиеся крещения детей, родившихся при помощи «суррогатной матери».

Церковь сочувствует бездетным супругам, благословляя им молиться о даровании потомства, обращаться к врачам для лечения бесплодия, а также усыновлять (удочерять) детей. Допустимым средством медицинской помощи бездетным супругам Церковь считает искусственное оплодотворение половыми клетками мужа, если это не сопровождается уничтожением оплодотворенных яйцеклеток, «поскольку оно не нарушает целостности брачного союза, не отличается принципиальным образом от естественного зачатия и происходит в контексте супружеских отношений». Практика «суррогатного материнства» однозначно осуждается Церковью: «Суррогатное материнство, то есть вынашивание оплодотворенной яйцеклетки женщиной, которая после родов возвращает ребенка «заказчикам», противостоит естественному и морально недопустимо даже в тех случаях, когда осуществляется на некоммерческой основе» [4].

Сам термин «суррогатное материнство» указывает на искажение высокого понимания материнского долга и призвания. Соответствующая практика является унижением человеческого достоинства женщины, тело которой в данном случае рассматривается как своего рода инкубатор. Она разрушает полноценные естественные отношения между матерью и ребенком и имеет отрицательные последствия для всех вовлеченных в эту практику сторон: для «биологической матери», предоставившей свои половые клетки, но лишенной подлинного материнства, связанного с вынашиванием и рождением этого ребенка; для «суррогатной матери», выносившей и родившей ребенка, но вынужденной с ним расстаться, как только он отделился от материнской утробы; для самого ребенка, который вместо полноценной матери либо имеет двух неполноценных матерей, либо не имеет ни одной (как в случае с одиноким мужчиной, пожелавшим иметь «биологическое потомство»); наконец, для общества, в котором утрачивается понимание семьи, предполагающее особые отношения между родителями и детьми, а также не менее важные отношения через поколение — между дедушками/бабушками и внуками [4].

Человек в современном обществе имеет не только много прав и свобод, но и массу экзистенциальных проблем, которые ему приходится решать. На эффективность «терапевтического сотрудничества» оказывают влияние: степень преобладания у пациента рационального или мифологического мышления [3], смысложизненные ценности, культурно-религиозные особенности и др.

Издавна считалось, что нравственные ценности людей находятся в тесных взаимоотношениях с их религиозными представлениями. Именно поэтому отношение религиозных конфессий к проблеме ВРТ

влияет на общественное мнение по решению этого вопроса. С точки зрения религии метод ЭКО нарушает права человека. Русская православная церковь дает неодобрительную оценку тем вариантам экстракорпорального оплодотворения, при которых используется донорская сперма, донорские яйцеклетки или суррогатная мать. РПЦ выступает против вариантов ЭКО, при которых может быть получено заведомо большее количество эмбрионов, чем необходимо для переноса в матку, так как это приведет к заготовлению впрок, консервации, продаже или намеренному разрушению «избыточных» эмбрионов. В последнее время в связи с ЭКО встал вопрос инцеста, так как у мужчины-донора может быть до сотни детей, юридически не являющихся его потомством. При условии, что эти дети — братья и сестры — не знают о своем родстве, то вероятность их встречи и брака не может быть равна нулю, особенно во втором поколении. Государство, включая ВРТ в перечень «медицинских услуг», не несет ответственности за возможное серьезные последствия их применения как для отдельных участников этого процесса, так и для общества в целом.

Список литературы:

1. Агеева Н.А. Профессиональная культура как нравственный императив деятельности врача // Гуманитарные и социальные науки, — 2013. — № 6. — с. 77—86.
2. Агеева Н.А. Социокультурные образцы как эффективное средство духовного возрождения семьи и общества // Гуманитарные и социальные науки, — 2012. — № 3. — с. 58—64.
3. Агеева Н.А. Эффективность терапевтического сотрудничества врача и пациента в контексте рационального и мифологического мышления // Гуманитарные и социальные науки. — 2013. — № 5. — с. 69—77.
4. О крещении младенцев, родившихся при помощи «суррогатной матери» [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.patriarchia.ru/db/text/3481024.html> (дата обращения 27.12.2013).
5. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://base.garant.ru/12191967/> (дата обращения 25.12.2013).

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОРФОЛОГИИ ЭНДОКРИННОЙ ЧАСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Волков Владимир Петрович

*канд. мед. наук, заведующий патологоанатомическим отделением,
ГКУЗ «Областная клиническая психиатрическая больница № 1
им. М.П. Литвинова»,
РФ, г. Тверь
E-mail: patowolf@yandex.ru*

SOME FEATURES OF FUNCTIONAL MORPHOLOGY OF ENDOCRINE PART OF THE PANCREAS IN AGE ASPECT

Volkov Vladimir Petrovich

*PhD, Head of the Pathology Department,
GKUZ "Regional Clinical Psychiatric Hospital № 1. MP Litvinov",
Russia, Tver*

АННОТАЦИЯ

Проведено морфометрическое изучение функциональной морфологии панкреатических островков в возрастном аспекте. Динамика показателей свидетельствует о нарастающей эндокринной гипофункции поджелудочной железы. Изменения эндокринной части органа, ассоциированные с возрастом, являются материальной основой повышения риска развития старческого сахарного диабета. Полученные данные могут служить параметрами условной нормы при изучении различной патологии, как самой поджелудочной железы, так и заболеваний, связанных с её эндокринной дисфункцией.

ABSTRACT

Morphometric studying of functional morphology of the pancreatic islet in age aspect is carried out. Dynamics of indicators testifies to accruing endocrine hypofunction of the pancreas. Changes of endocrine part of the organ associated with age are a material basis of increase of risk of development of senile diabetes. The obtained data can serve as parameters of conditional norm when studying various pathology both the pancreas and the diseases connected with its endocrine dysfunction.

Ключевые слова: поджелудочная железа; эндокринная часть; возрастные изменения; морфометрическое исследование.

Keywords: pancreas; endocrine part; age changes; morphometric research.

Наблюдающиеся в настоящее время выраженные демографические сдвиги, сопровождающиеся заметным старением населения, охватывает практически весь мир [13, 23]. Это определяет актуальность исследований, направленных на решение проблем теоретической и экспериментальной геронтологии, в частности, профилактики и лечения геронтологической патологии [3].

В этой связи особый интерес представляет изучение возрастных изменений со стороны желёз внутренней секреции, что обусловлено первостепенной ролью эндокринных дисфункций в нарушении процессов жизнеобеспечения и в патогенезе широкого спектра заболеваний, связанных с возрастом [3].

Значение поджелудочной железы (ПЖ) для жизнедеятельности организма трудно переоценить [9]. Главная составляющая её эндокринной функции — синтез в островках Лангерганса (ОЛ) инсулина и глюкагона, которые служат ключевыми гормональными факторами, регулирующими энергетический метаболизм [9, 24].

Инсулин — анаболический гормон, серьёзно влияющий на углеводный, жировой, белковый и водно-электролитный обмены [10]. Он стимулирует синтез гликогена из глюкозы (гликогенез) в печени и является необходимым для транспорта глюкозы через клеточную мембрану; активирует гексокиназу и глюкокиназу, запуская таким образом процесс фосфорилирования глюкозы — ключевую биохимическую реакцию, стоящую в начале пути как анаэробного, так и аэробного расщепления углеводов; тормозит липолиз и кетогенез в жировой ткани; интенсифицирует синтез белка в клетках и тормозит его распад; способствует задержке воды в организме, влияя на обмен калия и натрия [10, 24]. Резюмируя изложенное, можно сказать, что инсулин является одним из основных регуляторов обмена веществ в организме [9, 10].

Напротив, глюкагон — катаболический гормон, тормозит синтез гликогена и стимулирует гликогенолиз в печени, а в жировой ткани — липолиз и кетогенез, особенно при недостатке инсулина [24, 32].

Известно, что оба гормона с антагонистическим действием (инсулин и глюкагон) вырабатываются двумя основными типами особых специализированных клеточных элементов ОЛ: α -клетки продуцируют глюкагон, β -клетки — инсулин [6, 10, 15, 24]. У человека β -клетки в ОЛ занимают центральное положение и окружены мантией

из α -клеток [20, 31, 34]. На долю первых приходится 65—75 % всех островковых клеток, вторые составляют около 20 % [6]. Обычно у взрослого человека соотношение α - и β -клеток несколько варьирует, но в среднем держится около 1: 3,5-1: 4 [15].

Число и соотношение указанных клеток, а также величина и количество ОЛ весьма вариабельно, в том числе, в связи с возрастным фактором [12], что крайне затрудняет точную количественную характеристику этих морфологических структур [15]. При этом опубликованные данные о качественных и количественных возрастных изменениях ПЖ получены, преимущественно, в экспериментальных исследованиях и достаточно противоречивы [12].

Следует подчеркнуть, что, с учётом принципов современной доказательной медицины [7, 11], использование морфометрических методов исследования ПЖ в значительной мере объективизирует полученные результаты и сделанные выводы, так как итоговые данные имеют количественное выражение и легко поддаются статистическому анализу [1, 2, 8].

Вместе с тем, количественная характеристика изменений микроструктуры каждого органа при любой его патологии должна начинаться от какой-то определённой «точки отсчёта». Таким отправным пунктом служит понятие «нормы» [14], которая сама по себе является достаточно условной дефиницией и зависит от многих факторов, в частности, принципа отбора материала и применяемых методов исследования.

В доступной литературе не обнаружено сведений, освещающих в возрастном аспекте морфологические сдвиги в островковом аппарате нормальной ПЖ человека, то есть при отсутствии её заболеваний, а также нарушений общего обмена и эндокринной патологии, связанных каким-либо образом с ПЖ.

Это исследование проведено с целью изучить с помощью морфометрических методов характер возрастных гистологических изменений эндокринной части нормальной ПЖ человека, что может послужить ориентиром для правильной оценки тканевых морфологических сдвигов при различной патологии этого органа, а также заболеваний, связанных с его эндокринной дисфункцией.

Материал и методы

Для определения «условной нормы» (УН) эндокринного аппарата ПЖ в возрастном аспекте просмотрены архивные протоколы вскрытий 76 лиц (мужчин — 35, женщин — 41) в возрасте от 18 до 78 лет, умерших от различных причин, не имевших связи с нарушением эндокринной функции ПЖ или её заболеваниями, что верифицировано на аутопсии. Таким образом, из исследования исключены умершие

с выраженными отклонениями массы тела в сторону увеличения и другими проявлениями метаболического синдрома, страдавшие при жизни сахарным диабетом, а также панкреатитом и желчно-каменной болезнью.

Материал разделён на следующие возрастные группы: I — до 30 лет (8 человек), II — 31—40 лет (15), III — 41—50 лет (17), IV — 51—60 лет (20), V — 61 год и старше (16).

Парафиновые срезы из различных отделов ПЖ (головка, тело, хвост) окрашивались гематоксилином и эозином и по методу Маллори, при котором α -клетки окрашивались в оранжевый цвет, β -клетки — в темно-синий.

Соответствующие объекты изучались в 10 разных полях зрения микроскопа при необходимых увеличениях ($\times 40$, $\times 200$ и $\times 400$). Определялись относительный объём ($V_{\text{ОЛ}}$) ОЛ, выраженный в процентах (методом точечного счета), плотность (число в поле зрения) ОЛ, α - и β -клеток (путём простого подсчёта). С помощью окуляр-микрометра измерялся диаметр ОЛ, β -клеток, а также их ядер с последующим расчётом ядерно-цитоплазматического индекса (ЯЦИ).

Вычислялся также предлагаемый нами эндокриноцитарный индекс (ЭЦИ), представляющий собой отношение плотности α -клеток к плотности β -клеток. Этот показатель, на наш взгляд, более демонстративен, чем упоминающееся в литературе соотношение указанных клеток в виде дроби типа «1:4», где за единицу принято количество α -клеток. Кроме того, что немаловажно, ЭЦИ более удобен для статистического анализа.

Различные аспекты применённых морфометрических методов и необходимые формулы приведены в соответствующих публикациях [1, 2, 8, 16, 20, 35, 36].

Полученные количественные результаты обработаны статистически (компьютерная программа «Statistica 6.0») с уровнем значимости различий 95 % и более ($p \leq 0,05$). При этом определены не только морфометрические параметры эндокринной части ПЖ по возрастным группам, но и вычислены обобщённые средние показатели, стандартизованные по возрасту.

Результаты и обсуждение

Полученные в ходе исследования количественные данные, касающиеся возрастной морфологии эндокринного аппарата ПЖ и принятые за УН, представлены в таблице.

Как следует из анализа табличных данных, $V_{\text{ОЛ}}$ при старении организма неуклонно и статистически значимо нарастает, хотя и не очень значительно.

Таблица 1.

Возрастные морфометрические показатели эндокринной части поджелудочной железы в норме

| Группа | V _{ОЛ} [%.] | Плотность ОЛ [в п/зр.] | Диаметр ОЛ [мкм] | Плотность α -клеток [в п/зр.] | Плотность β -клеток [в п/зр.] | ЭЦИ (α : β) | Диаметр β -клеток [мкм] | Диаметр ядер β -клеток [мкм] | ЯЦИ |
|----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|---|----------------------------|
| I | 0,96 ±0,24 | 5,41 ±0,28 | 171,13 ±6,34 | 43,11 ±5,64 | 172,43 ±6,13 | 0,25 ±0,08(1:4,0) | 6,81 ±0,25 | 5,37 ±0,16 | 0,79 ±0,03 |
| II | 1,08 ±0,21 | 5,64 ±0,19 | 173,05 ±5,92 | 45,41 ±5,19 | 168,18 ±6,03 | 0,27 ±0,06(1:3,70) | 6,69 ±0,19 | 5,42 ±0,12 | 0,81 ±0,02 |
| III | 1,78 ±0,21* ** | 5,92 ±0,21 | 180,26 ±5,48* | 50,30 ±5,11 | 162,25 ±6,11* | 0,31± 0,06(1:3,23) | 6,44 ±0,15* ** | 5,36 ±0,12 | 0,83 ±0,02* |
| IV | 2,34 ±0,18 * * * * * | 6,64 ±0,18 * * * * * | 164,17 ±5,12 * * * * * | 50,53 ±4,89 | 153,12 ±5,76 * * * * * | 0,33 ±0,04 (1:3,03) | 6,22 ±0,11 * * * * * | 5,27 ±0,10 | 0,85 ±0,01 * * * |
| V | 2,88 ±0,19 * * * * * # | 7,31 ±0,24 * * * * * # | 149,53 ±5,25 * * * * * # | 51,69 ±5,21 * | 132,53 ±5,56 * * * * * # | 0,39 ±0,05 (1:2,56) * * * * * | 6,02 ±0,16 * * * * * # | 5,22 ±0,13 | 0,87 ±0,02 * * * * * |
| Σ | 1,93 ±0,20 | 6,29 ±0,21 | 167,17 ±5,51 | 48,93 ±5,14 | 155,83 ±5,89 | 0,32 ±0,06(1:3,13) | 6,38 ±0,16 | 5,32 ±0,12 | 0,84 ±0,02 |

Примечание: * — статистически значимые различия с гр. I.

** — статистически значимые различия с гр. II.

*** — статистически значимые различия с гр. III.

— статистически значимые различия с гр. IV.

При этом плотность ОЛ с возрастом также постепенно возрастает и после 50 лет уже статистически достоверно превышает этот показатель у лиц до 40-летнего возраста. Возможно, подобная динамика обоих показателей связана с возрастной атрофией и липоматозом экзокринной паренхимы ПЖ, особенно заметными в её хвосте. Данный феномен находит своё подтверждение в литературе [5, 6], хотя имеется и противоположное мнение о снижении числа ОЛ после 25 лет [15].

Диаметр ОЛ до 50 лет увеличивается, достигая максимума в группе III. В последующем (группы IV и V) размеры ОЛ существенно и статистически значимо уменьшаются. Этот процесс также достаточно известен [5, 6].

Напротив, литературные сведения относительно колебаний числа α -клеток в ходе старения организма крайне малочисленны. В единственном найденном источнике [27] указано, что процент глюкагонсекретирующих α -клеток заметно не различается у мышей разного возраста.

В нашем материале плотность α -клеток почти на всём протяжении жизни также оставалась практически постоянной, и лишь после 60 лет была статистически значимо выше, чем у молодых лиц (группа I). Эта находка может ассоциироваться с повышенным риском развития сахарного диабета в пожилом и старческом возрасте, так как избыток глюкагона, по современным концепциям, играет значительную роль в патогенезе указанного заболевания [18, 19, 21, 24—26, 28—30, 33].

Альтернативная направленность наблюдается со стороны показателя плотности инсулинпродуцирующих β -клеток, который имеет четкую возрастную зависимость и характеризуется прогрессирующим снижением. Уже после 40 лет этот процесс существенно углубляется, и в каждое новое десятилетие жизни плотность β -клеток статистически значимо отличается от таковой в предыдущем. Данный феномен сравнительно хорошо изучен, в первую очередь, в связи с экспериментальными исследованиями геронтологических аспектов патогенеза сахарного диабета [4, 19, 22, 24, 27].

Таким образом, с возрастом значительно сокращается популяция эндокриноцитов островкового аппарата ПЖ за счёт β -клеточного компонента. Этот факт находит своё подтверждение не только в изменении абсолютных показателей плотности α - и β -клеток. Достаточно демонстративна в этом плане возрастная динамика значений ЭЦИ, который после 60 лет достоверно превышает аналогичные показатели у пациентов моложе 50 лет. Полученная

величина соотношения α - и β -клеток в группе V близка к значениям, которые наблюдаются при сахарном диабете [15]. Это подтверждает известный факт, что с возрастом наблюдается изменение соотношения α - и β -клеток в ОЛ с преобладанием α -популяции, приводящее к уменьшению толерантности к глюкозе и зачастую к развитию диабета [9, 24, 19, 21].

Анализ возрастных изменений цитометрических параметров β -клеток показал, что размер последних плавно уменьшается и после 40 лет статистически существенно отличается от такового в предыдущих группах. Наряду с этим, диаметр клеточных ядер остаётся относительно постоянным, показывая лишь некоторую тенденцию к уменьшению. Вследствие этого ЯЦИ с возрастом нарастает; различия этого показателя в группах, начиная с III, статистически значимы.

Подобные изменения размеров β -клеток и их ядер, а также ЯЦИ расцениваются как признаки функционального угнетения этих клеточных элементов [17].

Заключение

В целом, возрастная динамика морфометрических показателей микроструктуры островкового аппарата ПЖ свидетельствует о нарастающей его гипофункции. Морфофункциональные изменения эндокринной части ПЖ, ассоциированные с возрастом, являются материальной основой повышения риска развития старческого сахарного диабета.

Полученные в результате проведённого исследования обобщённые средние морфометрические показатели, стандартизованные по возрасту, могут служить параметрами УН в группе сравнения при изучении различной патологии как самой ПЖ, так и заболеваний, связанных с её эндокринной дисфункцией.

Список литературы:

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. М.: Медицина, 1990. — 384 с.
2. Автандилов Г.Г. Основы количественной патологической анатомии. М.: Медицина. 2002. — 240 с.
3. Венгерин А.А. Возрастные изменения гормональных функций эпифиза и поджелудочной железы у обезьян и их коррекция пептидными препаратами эпифиза: автореф. дис. ...канд. биол. наук. СПб, 2005. — 19 с.
4. Возрастная патология поджелудочной железы. [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: <http://medkarta.com/?cat=article&id=26539> (дата обращения: 05.02.2014).

5. Возрастные особенности структуры и функции эндокринных желез. Часть 7. Возрастные особенности поджелудочной железы. [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: <http://www.psyworld.ru/for-students/lectures/anatomy-and-physiology-of-a-childrens-organism/714-2009-08-12-09-57-58.html> (дата обращения: 05.02.2014).
6. Возрастные особенности эндокринных желез. — 23.05.2012. [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: http://otherreferats.allbest.ru/medicine/00192290_0.html (дата обращения: 05.02.2014).
7. Гринхальт Т. Основы доказательной медицины / пер. с англ. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. — 240 с.
8. Гуцол А.А., Кондратьев Б.Ю. Практическая морфометрия органов и тканей. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1988. — 136 с.
9. Дедов И.И., Петеркова В.А. Детская эндокринология. М.: Универсум Паблишинг, 2006. — 600 с.
10. Инсулин и его роль в организме. [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: <http://patofiziologiya-chel.ru> (дата обращения: 11.02.2014).
11. Ключин Д.А., Петунин Ю.И. Доказательная медицина. Применение статистических методов. М.: Диалектика, 2008. — 315 с.
12. Морфофункциональные изменения поджелудочной железы при старении. [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: <http://medkarta.com/?cat=article&id=26538> (дата обращения: 05.02.2014).
13. Один В.И. Сахарный диабет в пожилом и старческом возрасте: медико-социальные, патофизиологические и клинические аспекты : дис. ... докт. мед. наук. СПб., 2005. — 435 с.
14. Петленко В.П., Царегородцев Г.И. Философия медицины. Киев: Здоров'я, 1979. — 232 с.
15. Поджелудочная железа: гистология. [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: http://revolution.allbest.ru/medicine/00172149_0.html (дата обращения: 05.02.2014).
16. Снигур Г.Л., Смирнов А.В. Алгоритм патогистологического исследования эндокринного аппарата поджелудочной железы при экспериментальном сахарном диабете // Бюл. Волгоградского науч. центра РАМН. — 2010. — № 3. — С. 58—59.
17. Сорокина И.В., Шерстюк С.А. Морфологические особенности поджелудочной железы детей, умерших в возрасте до 6 месяцев, от ВИЧ-инфицированных матерей // Морфология. — 2011. — Т. V, — № 2. — С. 75—79.
18. Decrease in β -cell mass leads to impaired pulsatile insulin secretion, reduced postprandial hepatic insulin clearance, and relative hyperglucagonemia in the minipig / Kjems L.L., Kirby B.M., Welsh E.M. [et al.] // Diabetes. — 2001. — V. 50 — P. 2001—2012.

19. Diminished glucagon suppression after β -cell reduction is due to impaired β -cell function rather than an expansion of the alpha-cell mass / Meier J.J., Ueberberg S., Korbas S. [et al.] // *Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab.* — 2011. — V. 300. — P. E717—E723.
20. Elayat A.A., El-Naggar M.M., Tahir M. An immunocytochemical and morphometric study of the rat pancreatic islets // *J. Anat.* — 1995. — V. 186, — Pt. 3. — P. 629—637.
21. Henquin J.C., Rahier J. Pancreatic alpha cell mass in European subjects with type 2 diabetes // *Diabetologia.* — 2011. — V. 54. — P. 1720—1725.
22. Histomorphological and morphometric studies of the pancreatic islet cells of diabetic rats treated with extracts of *Annona muricata* / Adeyemi D.O., Komolafe O.A., Adewole O.S. [et al.] // *Folia Morphol.* — 201. — V. 69, — № 2. — P. 92—100.
23. Kalache A., Gatti A. Active ageing: a policy framework // *Adv. Gerontol.* — 2003. — V. 11. — P. 7—18.
24. Lefèbvre P. Diabetes as a Paracrinopathy of the Islets of Langerhans // *Eur. Endocrinol.* — 2011. — V. 7, — № 2. — P. 79—83.
25. Lefèbvre P.J., Paolisso G., Scheen A. The role of glucagon in non-insulin-dependent (type 2) diabetes mellitus // *New directions in research and clinical works for obesity and diabetes mellitus* / Sakamoto N., Angel A., Hotta H. (eds). Amsterdam: Elsevier Science, 1991. — P. 25—29.
26. Loss of inverse relationship between pulsatile insulin and glucagon secretion in patients with type 2 diabetes / Menge B.A., Grüber L., Jorgensen S.M. [et al.] // *Diabetes* — 2011. — V. 60. — P. 2160—2168.
27. Pancreatic Peptides in Young and Elderly Zucker Type 2 Diabetic Fatty Rats / Howarth F.C., Al Kitbi M.K.A.A., Hameed R.S. [et al.] // *JOP: J. Pancreas.* — 2011. — V. 12, — № 6. — P. 567—573.
28. Pathophysiology of insulin secretion in diabetes mellitus / Ward W.K., Beard J.C., Halter J.B. [et al.] // *Adv. Exp. Med. Biol.* — 1985. — 189. — P. 137—158.
29. Postprandial suppression of glucagon secretion depends upon intact insulin pulsatile secretion: Further evidence for the inraislet insulin hypothesis / Meier J.J., Kjems L.L., Veldhuis J.D. [et al.] // *Diabetes* — 2006. — V. 55. — P. 1051—1055.
30. Pulsatile insulin delivery is more efficient than continuous infusion in modulating islet-cell function in patients with type-1 diabetes / Paolisso G., Sgambato S., Passariello N. [et al.] // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* — 1988. — V. 66. — P. 1220—1226.
31. Quantitation of endocrine cell content in the pancreas of nondiabetic and diabetic humans / Stefan Y., Orzi L., Malaisse-Lagae F. [et al.] // *Diabetes.* — 1982. — V. 31, — № 8, — Pt. 1. — P. 694—700.

32. Unger R.H., Orci L. Glucagon and the A cell: physiology and pathophysiology (first two parts) // N. Engl. J. Med. — 1981. — V. 304, — № 25. — P. 1518—1524.
33. Unger R.H., Orci L. Paracrinology of islets and the paracrinopathy of diabetes // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. — 2010. — V. 107. — P. 16009—160012.
34. Unique arrangement of α - and β -cells in human islets of Langerhans / Bosco D., Armanet M., Morel P. [et al.] // Diabetes. — 2010. — V. 59. — P. 1202—1210.
35. Weibel E.R. Stereological Methods. Vol. I: Practical Methods for Biological Morphometry. London-New York-Toronto: Academic Press, 1979. — 396 p.
36. Williams M.A. Quantitative methods in biology // Practical methods in electron microscopy / A.M. Glauert (ed.). Amsterdam: North-Holland, — 1977. — V. 6. — P. 48—62.

РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ДОЗИРОВАННУЮ ВЕЛОЭРГОМЕТРИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ ЛИЦ С АМПУТАЦИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Герасименко Александр Сергеевич

магистр физической реабилитации,

Львовский государственный университет физической культуры,

Украина, г. Львов

Мухин Владимир Николаевич

канд. мед. наук, профессор

Львовского государственного университета физической культуры,

Украина, г. Львов

E-mail: director@arolplus.com

CIRCULATORY RESPONSE TO THE GRADUATED CYCLE ERGOMETER EXERCISE WITH PEOPLE HAVING AMPUTATION OF THE LOWER LIMBS

Aleksandr Gerasimenko

*master of physical rehabilitation, Lviv State University of Physical Culture,
Ukraine, Lviv*

Vladimir Muhin

*candidate of Medical Science, professor
of Lviv State University of Physical Culture,
Ukraine, Lviv*

АННОТАЦИЯ

На этапе первичного протезирования изучалась реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную велоэргометрическую нагрузку с выполнением вращения педалей руками у 38 мужчин с разным уровнем ампутации нижних конечностей. Результаты исследования позволяют объективно подбирать интенсивность физических упражнений адекватные функциональному состоянию пациентов, индивидуально дозировать физические нагрузки.

ABSTRACT

At the stage of initial prosthesis a circulatory response to the graduated cycle ergometer exercise has been examined including pedaling with a help of hands with 38 men with different level of amputation of the lower limbs. The findings effectively allow to select the intensity of physical exercises which are appropriate to the functional state of patients and measure individually the physical activity.

Ключевые слова: ампутация нижних конечностей; велоэргометрия; гемодинамика.

Keywords: amputation of the lower limbs; bicycle ergometry; hemodynamics.

Постановка проблемы. Одним из важнейших последствий, возникающих после ампутации нижних конечностей, является гиподинамия. Она развивается после операции и в период подготовки к протезированию в результате вынужденного преимущественно сидячего образа жизни. Ограничение двигательной активности влекут за собой нарушения адаптационно-компенсаторных реакции,

изменения деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, усиливают проявления и прогрессирование сопутствующих заболеваний.

Локально гиподинамия и другие последствия ампутации вызывают застойные явления в тканях, тормозят обменные и регенеративные процессы, формирование доброкачественного послеоперационного рубца и культи, способствуют возникновению сгибательных контрактур и атрофии мышц ампутированной конечности, изменению положения таза и патологии осанки [6, с. 41, 7, с. 93]. Все это существенно влияет на подготовку к протезированию, значительно снижает физическую работоспособность и толерантность к физической нагрузке [4, с. 137].

С целью уменьшения отрицательных последствий хирургического вмешательства и вынужденного снижения двигательной активности на этапах комплексного восстановительного процесса применяются средства физической реабилитации. Они противодействуют осложнениям, повышают активность, тонус и функциональное состояние органов и систем организма, мобилизуют его защитные и адаптационно-компенсаторные реакции. Лечебная физкультура, лежащая в основе физической реабилитации, способствует формированию постоянных компенсаций, укрепляют мышечные сегменты ампутированной конечности, уменьшают мышечный дисбаланс и вероятность образования контрактур. Физические упражнения подготавливают культу к протезированию, пользованию протезом и средствами передвижения. Они формируют новые двигательные навыки, тренируют пациента и подготавливают его к физическим нагрузкам бытового и профессионального характера, способствуют улучшению качества жизни [2, с. 56]. Поэтому лечебную физкультуру необходимо применять после ампутации на всех этапах восстановительного процесса, обязательным условием которой является адекватность физических нагрузок состоянию пациента. Допустимость и объем её определяется реакцией сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку.

Анализ последних исследований и публикаций. Анализ специальной научно-методической литературы показал, что в подавляющем большинстве работ показана необходимость практического применения лечебной физкультуры и массажа. Потребность к этому является предупреждение послеоперационных осложнений, коррекция статико-динамических дефектов, формирование культи, подготовки ее к протезированию и обучению пользования протезом. Указывается на необходимость борьбы с ожирением, укрепления мышц туловища, рук, ампутированной конечности, выполнения физических нагрузок бытового характера и посильного труда. Однако только в единичных

научных работах упоминается, но практически отсутствует детальная информация относительно определения объема физических нагрузок на этапах реабилитации. Не наводятся критерии определения интенсивности физических упражнений и способность переносить их пациентами в зависимости от ответной реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку, объема и уровня ампутации нижних конечностей. Поэтому исследование реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку у таких лиц является объективной необходимостью для научно обоснованного выбора интенсивности физических упражнений и объема физических нагрузок [2, с. 83, 3, с. 222].

Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы проводятся с использованием динамических проб, таких как приседания, бег, подскоки, ходьба, бег, педалирование на велоэргометре и другие, в которых задействованы нижние конечности. В случаях структурно-функциональной неспособности или отсутствия одной или двух конечностей применяются функциональные динамические пробы с использованием рук [3, с. 223, 4, с. 135].

Цель исследования: изучить реакцию сердечно-сосудистой системы на дозированную велоэргометрическую нагрузку у лиц с разным объемом и уровнем ампутации нижних конечностей для научно обоснованного подбора интенсивности физических упражнений и объема физических нагрузок на этапе первичного протезирования.

Методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы, измерение частоты сердечных сокращений (ЧСС), систолического (САД) и диастолического артериального давления (ДАД), проведение дозированных велоэргометрических нагрузок с выполнением вращения педалей верхними конечностями (ВЭНвк), математические методы.

Организация исследования. В исследованиях приняли участие 38 мужчин в возрасте от 40 до 56 лет, перенесшие ампутации нижних конечностей на различных уровнях. Из них 8 пациентов с односторонними ампутациями на уровне средней трети голени, 12 — с односторонними ампутациями на уровне средней трети бедра и 18 — с ампутациями обоих бедер на уровне нижней и средней трети. Причина потери конечностей была связана с тяжелой травмой при бытовой или профессиональной деятельности. Сроки после ампутации составляли от одного до полутора лет и мужчины находились на этапе первичного протезирования.

Исследование уровня физической работоспособности проводилось методом применения дозированной велоэргометрической нагрузки с выполнением вращения педалей верхними конечностями (ВЭНвк). Мощность начальной нагрузки равна 60 Вт и росла постепенно на 20 Вт каждые три минуты, во время которых исследуемый придерживал постоянную скорость вращения педалей верхними конечностями. В процессе выполнения пробы постоянно учитывались субъективные и объективные показатели её переносимости. При появлении признаков неадекватности физической нагрузки исследование прекращалось.

Реакцию организма на ВЭНвк определялась путем анализа изменений, возникших под действием мышечной работы основных гемодинамических показателей - частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД) и скорости их восстановления на 3-й, 6-й и 10-й минутах отдыха. Оценка полученных результатов исследования проводилась путем сравнения с данными показателей велоэргометрического тестирования практически здоровых нетренированных людей [1, с. 57, 4, с. 134, 7, с.116].

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты исследования физической работоспособности методом ВЭНвк пациентов с разной локализацией, уровнем и объёмом ампутации нижних конечностей показал, что у них был неодинаковый уровень реакции показателей ЧСС (табл. 1) и АД (табл. 2) на дозированную физическую нагрузку. Отличалось и восстановление этих показателей после её выполнения.

В группе лиц, которые перенесли одностороннюю ампутацию на уровне средней трети голени (8 чел.), был достигнут уровень велоэргометрической нагрузки в 140 Вт при ЧСС $137,6 \pm 2,6$ уд/мин, что на 90,1 % превышало начальную ЧСС в состоянии покоя (табл. 1). Параллельно с ускорением ЧСС менялись максимальное и минимальное артериальное давление с увеличением величины пульсового давления.

При максимальной нагрузке в 140 Вт показатели систолического АД составили $152,7 \pm 2,2$ мм. рт. ст., диастолического АД — $63,8 \pm 1,7$ мм. рт. ст., а пульсовое давление составляло $88,9$ мм. рт. ст., что на 41,1 % превышало первоначальный уровень (табл. 2).

Таблица 1.

**ЧСС после дозированной велоэргометрической нагрузки
у пациентов с разным уровнем ампутации нижних конечностей**

| № п/п | Этапы исследования | ЧСС (уд/мин) М±m | | |
|-------|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------------|
| | | Ампутация голени (n=8) | Ампутация бедра (n=12) | Ампутация обеих бедер (n=18) |
| 1 | В состоянии покоя | 72,4±2,1 | 73,8±2,1 | 74,2±1,4 |
| 2 | Нагрузка 60 Вт | 82,1±2,4 | 83,5±2,2 | 84,5±2,2 |
| 3 | Нагрузка 80 Вт | 87,6±1,4 | 89,7±1,8 | 90,3±1,8 |
| 4 | Нагрузка 100 Вт | 103,6±2,1 | 112,4±2,4 | 142,8±2,6 |
| 5 | Нагрузка 120 Вт | 129,5±1,8 | 138,2±2,4 | 150,5±2,2 |
| 6 | Нагрузка 140 Вт | 137,6±2,6 | 145,4±1,4 | – |
| 7 | 3-я мин отдыха | 104,3±2,1 | 113,8±2,4 | 128,3±2,4 |
| 8 | 6-я мин. отдыха | 90,2±1,4 | 92,1±1,6 | 97,4±1,6 |
| 9 | 10-я мин. отдыха | 76,3±1,8 | 80,1±1,4 | 84,6±2,4 |

Восстановление показателей ЧСС и АД к исходным величинам возникало преимущественно на 10-й минуте отдыха по нормотоническому типу реакции на функциональную пробу. У одного из обследованных наблюдалась реакция на дозированную ВЭНк по гипотоническому типу и нормализация ЧСС и АД затягивалась, что отразилось на суммарном показателе восстановления ЧСС в группе.

Таблица 2.

**АД после дозированной велоэргометрической нагрузки
у пациентов с разным уровнем ампутации нижних конечностей**

| № п/п | Этапы исследования | Показатели АД (мм. рт. ст.) М±m | | | |
|-------|--------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------|
| | | АТ | Ампутация голени (n=8) | Ампутация бедра (n=12) | Ампутация обеих бедер (n=18) |
| 1 | В состоянии покоя | САТ | 118,4±2,8 | 126,3±2,2 | 121,4±1,6 |
| | | ДАТ | 72,5±1,6 | 78,4±2,1 | 80,2±1,8 |
| 2 | Нагрузка 60 Вт | САТ | 130,2±1,8 | 134,2±1,6 | 136,1±2,4 |
| | | ДАТ | 70,3±2,2 | 77,2±1,8 | 83,7±1,6 |
| 3 | Нагрузка 80 Вт | САТ | 142,5±1,4 | 148,4±2,2 | 149,3±2,2 |
| | | ДАТ | 67,2±1,8 | 76,1±2,4 | 89,2±1,8 |
| 4 | Нагрузка 100 Вт | САТ | 146,8±2,2 | 158,6±1,6 | 168,3±2,7 |
| | | ДАТ | 65,5±2,4 | 74,2±2,1 | 90,2±1,4 |

| | | | | | |
|---|------------------|-----|-----------|-----------|-----------|
| 5 | Нагрузка 120 Вт | САТ | 149,6±1,6 | 168,3±1,8 | 187,4±2,7 |
| | | ДАТ | 64,1±1,4 | 71,1±1,4 | 91,2±1,4 |
| 6 | Нагрузка 140 Вт | САТ | 152,7±2,2 | 174,3±2,4 | – |
| | | ДАТ | 63,8±1,7 | 65,1±2,1 | – |
| 7 | 3-я мин. отдыха | САТ | 141,5±2,2 | 152,8±1,8 | 161,4±2,1 |
| | | ДАТ | 66,3±1,2 | 72,1±1,6 | 90,3±1,4 |
| 8 | 6-я мин. отдыха | САТ | 132,4±1,8 | 139,4±2,2 | 152,6±2,1 |
| | | ДАТ | 70,0±2,2 | 75,8±1,4 | 89,0±1,4 |
| 9 | 10-я мин. отдыха | САТ | 124,2±2,1 | 129,4±2,1 | 135,2±2,2 |
| | | ДАТ | 71,1±1,4 | 76,3±1,8 | 88,4±1,4 |

Примечание: САТ — систолическое АД, ДАТ-диастолическое АД

В целом реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную ВЭНвк пациентов, перенесших одностороннюю ампутацию на уровне средней трети голени, практически не отличается от показателей здоровых нетренированных людей на такую же функциональную пробу. Это свидетельствует о достаточном уровне адаптации к дозированной мышечной работе. Поэтому пациентам, перенесших одностороннюю ампутацию на уровне средней трети голени, можно рекомендовать после непродолжительного щадящего режима переходить к щадяще-тренировочному. В занятиях лечебной гимнастикой целесообразно сначала использовать физические упражнения умеренной интенсивности, а в последующем — большей. Допускаются движения, в которых участвуют средние и большие мышечные группы конечностей и туловища. Выполняются они в медленном и среднем темпе с полной амплитудой.

После адаптации пациента к используемым физическим нагрузкам постепенно повышается их объем при условии положительной реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную ВЭНвк. Проводится смена двигательного режима, интенсифицируются физические движения, которые задействованы в комплексах лечебной гимнастики и других формах лечебной физкультуры. С ростом тренированности, подтверждаемой ВЭНвк, интенсивность и объем физических нагрузок достигают уровня, обеспечивающих выполнение физической работы бытового и трудового характера, участия в занятиях адаптивной физической культуры и спортом.

Приведенный принцип определения функциональной способности сердечно-сосудистой системы методом ВЭНвк, определяющих ту или иную интенсивность и объем физических нагрузок у пациентов, перенесших одностороннюю ампутацию на уровне средней трети голени, распространяются на людей с иным уровнем ампутации.

Лица, которые перенесли одностороннюю ампутацию на уровне средней трети бедра (12 чел.) также достигли при ВЭНвк 140 Вт. Реакция ЧСС и АД в большинстве случаев была определена как гиперреактивный тип. У них темп восстановления ЧСС был медленнее показателей восстановления в группе лиц с ампутацией на уровне средней трети голени. По сравнению с последними, у мужчин с односторонней ампутацией на уровне средней трети бедра на 10-й минуте ЧСС не достигал исходного уровня на 8,5 %. Восстановление показателей АД происходило с определенной задержкой, хотя статистически это не подтверждается, У 3-х испытуемых, перенесших одностороннюю ампутацию на уровне средней трети бедра, зафиксирована неудовлетворительная реакция сердечно-сосудистой системы на ВЭНвк. У них происходило ускорение ЧСС на фоне небольшого увеличения систолического и ограниченного повышения диастолического АД, а также отсутствовало восстановление на 10-й минуте отдыха.

Сравнение результатов ВЭНвк этой группы с предыдущей и здоровых нетренированных людей показало, что 9-ти мужчинам с односторонней ампутацией на уровне средней трети бедра можно рекомендовать аналогичные, как и в первой группе, двигательные режимы, но с более продолжительным периодом использования упражнений умеренной интенсивности. Лицам с неудовлетворительной реакцией (3 чел.) на функциональную пробу целесообразно продлить щадящий режима и после повторного ВЭНвк исследования решать вопрос о возможности постепенного перехода к следующему.

В группе лиц с парной ампутацией на уровне нижней и средней трети бедер (18 чел) полученные показатели исследований свидетельствовали о существенном снижении уровня функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности в целом. Так, ни один из испытуемых данной группы не смог достичь нагрузки в 140 Вт (табл. 2). Достигнутый ими уровень нагрузки в 120 Вт сопровождался более напряженной деятельностью сердечно-сосудистой системы по сравнению с пациентами других групп. У большинства лиц с парной ампутацией на уровне нижней и средней трети бедер наблюдалось значительное увеличение ЧСС, систолического и диастолического АД, более замедленным восстановлением показателей. исходного уровня. На 10-ой минуте отдыха у них не наблюдалось восстановление ЧСС и АД, что указывало на неудовлетворительную реакцию сердечно-сосудистой системы на ВЭНвк. Это определяет необходимость назначать им более продолжительно щадящий двигательный режим с использо-

ванием упражнений малой и умеренной интенсивности, тщательно контролируя реакцию организма на физические нагрузки. Вопрос о дальнейшем расширении двигательного режима с применением упражнений иной интенсивности следует решать после повторных ВЭНвк.

Выводы

1. Дозированная велоэргометрическая нагрузка с выполнением вращения педалей верхними конечностями является достоверной информативной методикой исследования сердечно-сосудистой системы на этапе первичного протезирования лиц, перенесших ампутацию нижних конечностей.

2. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную велоэргометрическую нагрузку с выполнением вращения педалей верхними конечностями зависит от объема и уровня ампутации нижних конечностей.

3. Характер ответной реакции и продолжительность восстановительного периода показателей сердечно-сосудистой системы после дозированной физической нагрузки позволяют индивидуально подбирать адекватные функциональному состоянию пациента интенсивность физических упражнений, методы и формы их использования, определять двигательный режим.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в продолжении применения метода исследования реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную велоэргометрическую нагрузку у лиц с ампутациями нижних конечностей на этапе овладения протезом и последующего совершенствования его использования в повседневной жизни.

Список литературы

1. Герасимова Г.В., Струкова Н.В., Курдыбайло С.Ф. Методические аспекты консервативной подготовки к протезированию после ампутации конечностей // Адаптивная физическая культура — 2011, — № 3 (47). — С. 4—10.
2. Епифанов В.А. Реабилитация в травматологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 336 с. ISBN 978-5-9704-1685-3.
3. Иванов С.В. Оценка степени подготовки больного к протезированию нижних конечностей // Материалы VI съезда травматологов-ортопедов СНГ. Ярославль, 1993. — С. 222—223.
4. Кудряшев В.Э., Иванов С.В., Белецкий Ю.В. Количественная оценка нарушений кровообращения (пробы с физической нагрузкой). М.: Медицина, 2000. — 224 с.

5. Курдыбайло С.Ф. Реабилитация женщин-инвалидов репродуктивного возраста, перенесших ампутации нижних конечностей на уровне голени или бедра // Труды научно-практической конференции, 4—5 марта 2011 г. К 95 летию со дня рождения Алексея Фёдоровича Каптелина. М.: 2011. — С. 50—51.
6. Герасименко Олександр, Володимир Мухін, Лариса Козіброда. Показники серцево-судинної системи та фізичної працездатності пацієнтів зампутацією на рівні гомілки на ранньому етапі реабілітації // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. в галузі фіз. культури та спорту. Львів.: ЛДУФК. — 2011. — Вип. 15, — т. 3. — С. 86—89.
7. O'Sullivan S., Schmitz T. Physical rehabilitation. Philadelphia, Davis Company, 1994. — 748 p.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВЕННЫХ ОЧАГОВ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Тойчуев Рахманбек Маматкадырович

*канд. мед. наук, директор Института медицинских проблем
Южного отделения Национальной академии наук,
Кыргызская Республика, г. Ош
E-mail: impnankr@rambler.ru*

Жолдошов Сапарбай Тезекбаевич

*канд. мед. наук, Институт медицинских проблем
Южного отделения Национальной академии наук,
Кыргызская Республика, г. Ош*

Лапушкин Алексей Алексеевич

*лаборант Института медицинских проблем
Южного отделения Национальной академии наук,
Кыргызская Республика, г. Ош*

CHARACTERISTICS OF SOIL ANTHRAX FOCI IN SOUTHERN REGION OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Rakhmanbek Toichuev

*PhD (Medical Sci.), director of the Institute of Medical Problems,
South Division of the National Academy of Sciences,
Kyrgyz Republic, Osh*

Saparbai Zholdoshov

*PhD (Medical Sci.), Institute of Medical Problems,
South Division of the National Academy of Sciences,
Kyrgyz Republic, Osh*

Aleksey Lapushkin

*assistant of the Institute of Medical Problems,
South Division of the National Academy of Sciences
Kyrgyz Republic, Osh*

АННОТАЦИЯ

В статье приведена характеристика почвенных очагов сибирской язвы с учетом мест локализации, их координат, GPS-мониторирования, районирования в зависимости от эпидемической опасности и плотности населения.

ABSTRACT

The article describes the characteristics of soil anthrax foci in terms of location, GPS data, and density of the foci.

Ключевые слова: сибирская язва; почвенные очаги; локализация; GPS-навигация; координаты; плотность.

Keywords: anthrax disease; soil foci; localization; GPS data; coordinates; density.

Почва является индикатором природных процессов, и ее состояние отражает результат длительного воздействия разнообразных источников загрязнения и, в частности, возбудителем природно-очаговых инфекций [2, с. 159].

В поддержании эпидемиологического и эпизоотологического неблагополучия по сибирской язве решающую роль играют почвенные очаги этой инфекции. Споры *B. anthracis* могут длительно сохранять жизнеспособность в почве. В благоприятных условиях споры

прорастают, вызывая заболевание. На состояние активности почвенных очагов оказывают влияние состав почв, климатогеографические условия, народно-хозяйственная деятельность [1, с. 26—40].

Механическое движение почв со склонов гор после дождей образует грязевые потоки (сели). Оползни происходят и после довольно частых в регионе землетрясений. Эти факторы способствуют диссеминации почвенных очагов на сопредельные территории.

Для юга Кыргызстана характерна высокая температура почв, что создает благоприятные условия для сохранения и развития спор *V. anthracis* и других патогенных организмов. Вследствие этого климатогеографические особенности южного региона КР определяют высокий уровень распространения зоонозных инфекционных заболеваний. Климатогеографические особенности южного региона Кыргызской Республики (КР) — это природные катаклизмы, такие как сели, паводки, камнепады, обвалы, береговая эрозия, ливневое затопление, подтопления, ливневые дожди, снегопад, ураганный ветер, град, оползни, наводнение, засушливые сезоны года, лавины, землетрясения, прорывы высокогорных озер. Они, наряду с высокой численностью полевых грызунов, на территориях стационарно-неблагополучных пунктов могут привести к выносу спор возбудителя на поверхность, что может привести к вспышкам заболеваний сибирской язвой даже на территориях, где долгое время не регистрировался падеж животных, и пункт считался относительно благополучным в отношении заболевания. Активность почвенных очагов сибирской язвы возрастает вследствие антропогенного воздействия: такого как строительство дорог, закладка фундаментов, агролиоративные мероприятия, прокладка кабельных линий, трубопроводов, взятие грунта для строительных нужд, археологические раскопки, бурение скважин, переселение населенных пунктов [1, с. 26—40; 2, с. 159; 3, с. 236; 4, с. 41—47]. Земля может инфицироваться кровью, истекающей во время прирезки сибирязвенных животных на пастбище, при снятии шкур, разделке туши. Дальнейшее развитие эпизоотии обуславливается появлением новых больных животных — новых источников инфекции.

Цель работы: изучить места локализации почвенных очагов сибирской язвы южного региона Кыргызской Республики.

Материалы и методы исследования.

Изучение почвенных очагов сибирской язвы основано на учетных и отчетных документациях по южному региону за период с 1936 по 2013 гг. в РЦК и ООИ. С целью совершенствования системы мониторинга за циркуляцией сибирязвенного микроба в окружающей

среде нами проведено исследование по изучению локализации и распространения почвенных очагов сибирской язвы с помощью GPS-навигации марки GARMIN. При этом GPS-мониторинг позволяет установить плотность очагов на данной административной территории для определения степени её эпидемиологической опасности.

Пространственный анализ проводился по материалам официальных отчётных данных южных областей Кыргызстана, а также соответственно результатам проведенных нами эпидемиологических и эпизоотологических исследований. Качественная градация показателей заболеваемости применялась для группировки территорий по величине уровня заболеваемости (низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий), которые рассчитывались с помощью методики сигальной оценки. Районирование обследуемой территории по степени эпидемиологической опасности сибирской язвы проведено по методике Савицкого В.М., Ботвинкина А.Д. [5, с. 18].

Результаты и их обсуждение.

Результаты изучения очагов сибирской язвы на юге республики показали, что наибольшее количество очагов выявлено в Джалал-Абадской области. Мониторинг позволило установить 379 очага (56,5 %) против 365 (56,2 %) до мониторинга, при этом GPS-мониторинг позволяет установить количество очагов повышенной эпидемиологической опасности.

По критериям плотности очагов и территориальной концентрации наиболее неблагополучными по сибирской язве являются Базар-Коргонский, Сузакский, Ноокенский районы и г. Майлуу-Суу.

Наибольший уровень зональной концентрации по показателям плотности почвенных очагов сибирской язвы и территориальной концентрированности определен в Ала-Букинском, Базар-Коргонском, Ноокенском, Сузакском районах, а также в г. Джалал-Абад и г. Майлуу-Суу. Диапазон расположения точек местонахождения почвенных очагов сибирской язвы по Джалал-Абадской области, согласно данным ССН (GPS) системы, имеет следующие значения поясности: нижние пределы точек северной широты и восточной долготы — соответственно N39°59'995" (Ноокенский район) и E071°33'225" (Ала-Букинский район); верхние пределы точек северной широты и восточной долготы — соответственно N41°47'785" (Аксынский район) и E073°36'464" (Сузакский район). Плотность неблагополучных пунктов по сибирской язве составляет 101,4 на 1000 км².

В Ошской области после проведения мониторинга установлено наличие 281 (43,2 %) почвенного очага сибирской язвы, при этом

наиболее неблагополучными являются Узгенский, Карасуйский, Кара-Кулжинский районы и г. Ош. Ранние почвенные очаги по Ошской области обнаружены в сентябре 1936 г. в Узгенском районе, а последующие в соседних с Карасуйским Кара-Кулжинском и Араванском районах. Почвенные очаги сибирской язвы расположены в пределах высоты над уровнем моря от 730 м (Карасуйский район) до 2369 м (Кара-Кулжинский район) при точности определения местоположения от 3,0 м до 33,3 м (г. Узген). Места локализации очагов, согласно данным ССН (GPS)-навигатора, определяются полосой ниже N40°20'321" северной широты и E072°30'404" восточной долготы (Алайский район), N40°23'255" E072°10'058" (Ноокатский район), в то же время в зоне высотной поясности - в пределах северной широты N41°04'063", восточной долготы E073°45'587", и угол наклона поверхности в селеопасных местах составляет от 0,5⁰ до 45⁰ (Узгенский район). Наиболее высокие уровни концентрации отмечены в Узгенском, Карасуйском и Кара-Кулжинском районах, где зарегистрировано соответственно 146, 48 и 42 очага сибирской язвы. Плотность неблагополучных пунктов по сибирской язве составляет 28,1 на 1000 км².

В Баткенской области установлено 12 (1,9 %) почвенных очагов сибирской язвы, при этом наиболее неблагополучным является Кадамжайский район, где плотность пунктов по сибирской язве составляет 1,2 на 1000 км².

По Южному региону из 671 зарегистрированного очага 120 (17,9 %) находятся во дворах, и 190 (28,3 %) — в селеопасной зоне. Эти результаты подтверждают повышенную эпизоотологическую и эпидемиологическую опасность почвенных очагов. Анализ пространственно-временного распределения заболеваемости животных и людей сибирской язвой, почвенных очагов этой инфекции в КР за изучаемый период в сопоставлении с плотностью населения, домашнего скота, миграционными процессами, факторами риска (вынужденный убой домашнего скота и реализация их мяса населению и др.) позволил нам провести районирование территории южного региона КР по сибирской язве.

При этом нами выделены 3 группы районов, краткую характеристику которых приводим ниже:

1. Район высокой степени эпидемической опасности (РВЭО) характеризуется систематической регистрацией заболеваемости сибирской язвой среди животных и людей, где частота распространения ее среди людей варьирует от 0,7 до 1,4 на 100 тыс. населения. Зону формируют г. Ош с прилегающими районами (Узгенский,

Карасуйский), Джалал-Абадская (Аксы́йский, Ноокенский, Сузакский) область, где сравнительно высока плотность населения, домашнего скота и интенсивны миграционные процессы.

2. Район средней степени эпидемической опасности (РСЭО) характеризуется менее интенсивным эпизоотическим и эпидемическим процессами по сравнению с 1 группой. Зону формируют районы: Базар-Коргонский, Ала-Букинский, Кара-Кулжинский, Араванский.

3. Район низкой степени эпидемической опасности характеризуется периодической регистрацией заболеваемости сибирской язвы среди животных и людей. Зону формируют районы Баткенской области.

Выводы.

1. Получены новые данные о том, что 60 % случаев заболевания сибирской язвой от общего числа по республике регистрируются в южном регионе, в связи с чем территорию следует считать неблагополучной, источником заражения служат преимущественно КРС (91,2 %).

2. С помощью GPS-системы обнаружены координаты 16 новых, незарегистрированных ранее почвенных очагов сибирской язвы с определением плотности очагов и степени её эпидемиологической опасности, что позволило провести ранжирование территории и выделить 4 района по эпидемической опасности.

Список литературы:

1. Адамович В.Л. Сущность картографических методов для изучения причинности явлений в медико–географических исследованиях (методологический аспект) / Проблемы медико–географических исследований. М., 1984. — С. 26—40.
2. Бадмажапова Р.Н. Микробиологический мониторинг почв скотомогильников Республики Бурятия/дисс. ... канд. вет. наук: 16.00.03 / Улан-Удэ, 2008. — 159 с.
3. Мамытов А.М. Почвенные ресурсы и вопросы земельного кадастра Кыргызской Республики / Изд.3-е, испр. и доп. Б.: Кыргызстан, 1996. — 236 с.
4. Мицаев Ш.Ш. Районирование Чеченской и Ингушской республик по характеру распространения сибирской язвы и бешенства / Вестник ветеринарии. — 2010. — № 3. — Вып. 54. — С. 41—47.
5. Савицкий В.И., Ботвинкин А.Д. Районирование территории по степени эпидемической опасности: Методические рекомендации. Омск, 1976. — 18 с.

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ ЮЖНОГО РЕГИОНА
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Тойчуев Рахманбек Маматкадырович

*канд. мед. наук, директор Института медицинских проблем
Южного отделения Национальной академии наук,
Кыргызская Республика, г. Ош
E-mail: impnankr@rambler.ru*

Жолдошов Сапарбай Тезекбаевич

*канд. мед. наук, заведующий клинического отдела
Института медицинских проблем Южного отделения
Национальной академии наук,
Кыргызская Республика, г. Ош*

Насиров Абдымомун

*врач-микробиолог Института медицинских проблем
Южного отделения Национальной академии наук,
Кыргызская Республика, г. Ош*

CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF ANTHRAX DISEASE IN SOUTHERN PROVINCES OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Rakhmanbek Toichuev

*PhD (Medical Sci.), director of the Institute of Medical Problems,
South Division of the National Academy of Sciences
Kyrgyz Republic, Osh*

Saparbai Zholdoshev

*PhD (Medical Sci.), Institute of Medical Problems,
South Division of the National Academy of Sciences
Kyrgyz Republic, Osh*

Abdymomun Nasirov

*microbiologist, Institute of Medical Problems,
South Division of the National Academy of Sciences
Kyrgyz Republic, Osh*

АННОТАЦИЯ

В статье отражена клинико-лабораторная характеристика сибирской язвы с учетом разновидностей, возраста больных, мест локализации карбункула, наличия метаболического синдрома, влияющих на тяжесть течения болезни.

ABSTRACT

This article presents clinical and laboratory characteristics of anthrax disease considering patient age, carbuncle site, metabolic syndrome, which affect the severity of the disease.

Ключевые слова: сибирская язва; карбункул; локализация; метаболический синдром.

Keywords: anthrax disease; carbuncle; localization; metabolic syndrome.

Сибирская язва до настоящего времени остается одним из наиболее распространенных заболеваний среди особо опасных инфекций [1, с. 171—176; 2, с. 148—152]. По данным ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется от 2000 до 20 000 случаев заболеваний сибирской язвой [7, с. 22; 9, с. 960]. В Кыргызской Республике стойкие почвенные очаги сибирской язвы сохраняются почти на всей территории

страны, создавая постоянную угрозу возникновения эпидемических и эпизоотических вспышек [3, с. 36.]. Несмотря на значительные достижения в изучении вопросов этиологии, эпидемиологии, клиники, иммунологии и профилактики сибирской язвы, некоторые теоретические и практические аспекты требуют уточнения, особенно на региональном уровне республики, в связи с различиями в условиях жизни людей и формах хозяйствования. Необходимо также отметить, что до настоящего времени существуют нерешенные проблемы в тактике ведения больных сибирской язвой. Отмеченные выше проблемы свидетельствуют не только о чрезвычайной актуальности изучения сибирской язвы в современных условиях, но и требуют поиска новых подходов к лечению. Одной из наиболее актуальных проблем современной медицины является метаболический синдром, который представляет собой нарушение обмена веществ (в первую очередь, жиров и углеводов), повышающее в несколько раз риск развития диабета и заболеваний сердечно-сосудистой системы [8, с. 80—83]. Согласно современным представлениям, инициирующим моментом метаболического каскада чаще всего служит ожирение, которое, несомненно, предрасполагает к развитию артериальной гипертензии и способно вызвать снижение чувствительности периферических тканей к инсулину и последующее накопление избыточной массы тела. Абдоминальное ожирение является основным критерием диагностики метаболического синдрома [4, с. 80—83].

Цель работы: разработка новых подходов к диагностике сибирской язвы на основе изучения клинико-лабораторных проявлений заболевания в южном регионе Кыргызской Республики.

Материалы и методы исследования.

Аналізу подвергались 217 больных с бактериологически подтвержденной сибирской язвой, поступивших в инфекционное отделение из южных регионов Кыргызстана в период с 2004 по 2013 гг.

Диагноз «сибирская язва» устанавливали на основании клинико-эпидемиологических данных, а также учета результатов бактериологического исследования, кожно-аллергической пробы антраксином и определения антител к *B. anthracis* в соответствии с методическими указаниями Министерства здравоохранения Кыргызской Республики. Формулировка диагноза проводилась в соответствии с общепринятой клинической классификацией кожной формы сибирской язвы.

Результаты и их обсуждение.

Под наблюдением находилось 217 больных кожной формой сибирской язвы, из них карбункулезная разновидность диагностирована у 174 (80,2 %) больных, буллезная — у 21 (9,7 %), рожисто-

подобная — у 11 (5,1 %), эдематозная — у 8 (3,7 %) и эризипелоидная — у 3 (1,4 %). В течение первых 4-х дней болезни в стационар был госпитализирован 171 (78,8 %) больной, 46 (21,2 %) доставлено на 5—6-й день болезни. Из амбулаторной сети были направлены в стационар 179 (82,4 %) больных, причем подозрение на сибирскую язву было лишь у 69 (38,5 %) больных. У остальных 110 больных (61,5 %) первичными диагнозами оказались: инфицированная рана — у 23 (20,9 %), карбункул — у 17 (15,5 %), рожа — у 22 (20 %), фурункул — у 20 (18,2 %), флегмона — у 11 (10 %), укусы насекомых — у 17 (15,45 %). Необходимо отметить, что первоначально в хирургическое отделение было госпитализировано 26 (23,6 %) больных. До поступления в стационар амбулаторная помощь с хирургическим вмешательством оказана 31 (28,2 %) больному, лечение у народных целителей получили 25 (22,7 %) человек, а 38 (17,5 %) человек обратились самостоятельно в приемное отделение инфекционного стационара. Установление истинной продолжительности инкубационного периода при сибирской язве представляет большие трудности, особенно в регионах с развитым животноводством, поэтому за начало инкубационного периода нами был принят момент контакта с инфекционным материалом. Продолжительность инкубационного периода в среднем составила $5,3 \pm 1,5$ дня, но детальный анализ клинических проявлений выявил зависимость от степени тяжести инфекционного процесса. Известно, что локализация карбункулов охватывает преимущественно открытые области тела, однако поражение происходит не в одинаковой степени. По нашим данным, локализация единичных карбункулов по отдельным областям тела была следующей: голова — 10 (4,6 %) случаев, туловище — 3 (1,4 %), верхние конечности — 201 (92,6 %), нижние конечности — 3 (1,4 %). Наиболее подверженными заражению оказались верхние конечности, что отражает бытовые особенности населения и основное направление сельского хозяйства. В области верхних конечностей карбункулы встречались в любой зоне, включая ладони. Сибирязвенный карбункул, по нашим наблюдениям, характеризовался типичными проявлениями: в виде плоской, сухой язвы ($88,4 \pm 2,2$ %), появлением черного струпа ($86,1 \pm 2,3$ %), развитием «желеобразного» отека ($83,4 \pm 2,5$ %), отсутствием гноя ($89,8 \pm 2,1$ %) и боли ($90,7 \pm 1,9$ %), наличием дочерних пузырьков в виде «жемчужного ожерелья» ($44,7 \pm 3,4$ %). Из наблюдаемых больных легкое течение кожной формы сибирской язвы наблюдалось у 152 (70,1 %) пациентов, продолжительность инкубационного периода составила $6,9 \pm 2,1$. Клинически она характеризовалась удов-

летворительным общим состоянием, нормальной или субфебрильной температурой тела $37,1^{\circ}\text{C}$ продолжительностью в течение $3,0\pm 1,3$ дней; в $73,1\%$ случаях отмечено наличие незначительного отека мягких тканей, ограниченного вокруг карбункула, в $26,9\%$ случаях имел тенденцию к распространению в пределах одной области. К числу часто встречающихся симптомов в период наиболее выраженных клинических проявлений заболевания относится лимфаденит, который развился в $49,3\%$ случаев. Время появления карбункула наблюдали на $2,5\pm 1,2$ день болезни, диаметр некроза составлял в среднем $1,7\pm 1,04$ см. Обратное развитие болезни начиналось с исчезновения отека на $12,0\pm 2,6$ день болезни. Отторжение струпа происходило на $15,9\pm 3,0$ день от начала лечения. Степень средней тяжести заболевания диагностирована у 44 больных ($20,3\%$) с инкубационным периодом $4,7\pm 1,9$. Повышение температуры тела достигало $38-38,5^{\circ}\text{C}$, сохраняясь до $9,0\pm 4,3$ дней, отек мягких тканей появлялся на $1,5$ день болезни, был выраженным с тенденцией к распространению на другие области, диаметр некроза карбункула составил $3,2\pm 2,7$ см. Увеличение регионарных лимфатических узлов отмечено в $88,7\pm 4,8\%$ случаев. Исчезновение отека зарегистрировано на $17\pm 5,7$ день болезни, отторжение струпа происходило на $26,2\pm 6,6$ день от начала лечения. Тяжелое течение болезни было выявлено у 21 больного ($9,6\%$), проявлялось коротким инкубационным периодом до $3,4\pm 1,3$ дня, выраженными симптомами общей интоксикации, высокой лихорадкой до $39,3^{\circ}\text{C}$, которые сохранялись до 2 -х недель, наличием обширного и распространенного отека тканей в $95,2\pm 4,7\%$ случаев, появляющегося на $1,4\pm 0,3$ день болезни; диаметр некроза составил $6,7\pm 3,4$ см, явления лимфаденита развились в $90,4\pm 6,4\%$ случаев. Отторжение струпа наступало на $36,4\pm 7,5$ день от начала терапии.

Следующей по частоте регистрации кожных разновидностей сибирской язвы согласно нашим наблюдениям явилась буллезная разновидность ($9,7\%$). Продолжительность инкубационного периода составила $3,9\pm 1,5$ дня. Заболевание протекало с высокой температурой тела ($38-39^{\circ}\text{C}$) с продолжительностью лихорадки до $8,5\pm 1,9$ дней. На месте входных ворот инфекции образовались пузыри, заполненные геморрагической жидкостью, которые быстро увеличивались в размерах. Буллы вскрывались на $7-8$ -й день от начала болезни с образованием обширного некротического поражения кожи. Исчезновение лимфаденита и отторжение струпа происходило на $38,5\pm 8,1$ день болезни.

В исследовании нами наблюдались редко встречающиеся клинические варианты кожной формы сибирской язвы. Эдематозная разновидность сибирской язвы встречалась в 3,7 % случаях, характеризовалась тяжелым течением заболевания с коротким инкубационным периодом (около 1,5 дней), развитием отека без наличия в начале болезни видимого карбункула, сопровождаясь выраженными симптомами общей интоксикации. При осмотре пораженная кожа становилась блестящей, напряженной, через несколько часов (от 4—5 часов и до 23—24 часов) появлялись пузыри, и одновременно с отеком на 1-й день болезни формировалась зона некроза с последующим превращением в струп. Карбункулы локализовались в области головы и шеи, преимущественно носили множественный характер (у 5-ти больных). Подъем температуры отмечен до 39—40 °С, лимфаденит сохранялся до исчезновения отека, отторжение струпа наступало на 34,1±6,7 день от начала терапии.

Эризипелоподобная разновидность установлена в 1,4 % случаев кожных поражений при сибирской язве, характеризовалась коротким инкубационным периодом, появлением большого количества пузырей с прозрачной жидкостью. Вскрытие пузырей наблюдалось на 5-й день болезни и на их месте появлялись некротические язвы, отторжение струпа наступало на 21 день болезни.

Рожистоподобному варианту кожной формы сибирской язвы (5,1 % случаев) было присуще появление покраснения на коже, как при рожистом воспалении. В течение суток происходило появление тонкостенных волдырей разного размера, которые наполнялись прозрачной жидкостью, и через 3—4 дня волдыри вскрывались. Формирование глубокого некроза не наблюдалось, довольно быстро образовывался струп, заживление язв происходило без рубцевания. Необходимо отметить, что у 21 (9,6 %) больного имело место развитие осложнения в виде вторичного сепсиса, за счет наслоения вторичной бактериальной флоры, сопровождавшееся повторным подъемом температуры, значительным ухудшением общего состояния, усилением головной боли, нарастанием тахикардии, появлением на коже вторичных пустул. В 0,9 % случаев у лиц старше 50 лет с тяжелой сопутствующей патологией со стороны сердца (ишемическая болезнь сердца, стенокардия, гипертоническая болезнь) на фоне вторичного сепсиса отмечено присоединение кровавой рвоты и поноса, в результате заболевание заканчивалось летальным исходом.

При проведении исследования нами было изучено влияние различных факторов, обуславливающих тяжесть течения болезни. Полученные нами данные о зависимости тяжести течения заболевания

от возраста больного согласуются с литературными данными [5, с. 132; 6, с. 128]. Анализ возрастного состава показал, что у лиц до 30 лет преобладали легкие формы заболевания ($18,9 \pm 3,18\%$), с 31 года до 40 лет заболевание по тяжести течения распределялась примерно одинаково между легкими ($32,8 \pm 3,8\%$) и среднетяжелыми ($31,8 \pm 7,02\%$, $p > 0,05$) формами, а у лиц старше 50 лет регистрировались преимущественно тяжелые формы ($71,4 \pm 9,86\%$, $p < 0,01$). Локализация карбункула на отдельных участках тела оказывала влияние на тяжесть течения патологического процесса у больных кожной формой сибирской язвы — при расположении очага в области головы и шеи клиническое проявление заболевания имело выраженный характер и при его преимущественной локализации на верхних и нижних конечностях — выраженность была минимальной. По нашим данным, легкая форма заболевания также была диагностирована при локализации единичных карбункулов в области пупка и спины.

По полученным данным, наличие метаболического синдрома установлено у 38 больных сибирской язвой при различных степенях тяжести из 66 обследованных. Так, при легкой степени тяжести метаболический синдром выявлен в $35,5 \pm 5,89\%$ случаев заболевания, степени средней тяжести — в $73,9 \pm 5,41\%$ и тяжелой — $83,3 \pm 4,59\%$, т. е. по мере нарастания тяжести заболевания увеличивалась частота метаболического синдрома ($p > 0,01$). У больных с наличием метаболического синдрома клинические проявления сибирской язвы характеризовались более выраженным характером и с большей продолжительностью патологического процесса на коже. При статистической обработке данных получены достоверные различия. Лабораторное подтверждение получено выделением культуры *B. anthracis* из крови у 138 ($63,5\%$) больных, а кожно-аллергическая проба антраксином оказалась положительной в $98,4\%$ случаев. Проведенный анализ показал, что антраксиновая проба дает положительные результаты, начиная с ранних сроков заболевания.

Таким образом, учитывая значительную опасность развития характерных для метаболического синдрома сердечно-сосудистых и других осложнений, серьёзно угрожающих здоровью больных сибирской язвой, высокую актуальность приобретает разработка и внедрение алгоритма, направленного на раннее выявление и предотвращение развития как самого синдрома, так и его вероятных осложнений у больных сибирской язвой из группы риска.

Выводы.

1. В Южном регионе Кыргызской Республики встречается кожная форма сибирской язвы с регистрацией всех ее разновидностей, при этом преимущественно наблюдалась карбункулезная (80,2 %), реже буллезная (9,7 %), рожистоподобная — (5,1 %), эдематозная (3,7 %) и эризипелоидная (1,4 %). По степени тяжести доминировала легкая (70,1 %), а средней тяжести (20,3 %) и тяжелая формы (9,6 %) встречались при буллезном и эдематозном вариантах, а также у лиц старше 50 лет с тяжелой сопутствующей патологией со стороны сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, стенокардия, гипертоническая болезнь).

2. Факторами, влияющими на тяжесть течения заболевания, явились возраст больного (у лиц старше 50 лет преобладали тяжелые формы — $71,4 \pm 9,86$ %, $p < 0,01$); место локализации карбункула — при расположении очага в челюстно-лицевой области клинические проявления заболевания имели выраженный характер, при локализации на верхних и нижних конечностях — выраженность была минимальной; и при наличии метаболического синдрома нарастала тяжесть болезни и увеличивалась продолжительность патологического процесса на коже. Кроме возраста больного и места локализации карбункула, зафиксировано, что у больных с наличием метаболического синдрома клинические проявления заболевания отличались более выраженным характером и с большей продолжительностью патологического процесса на коже ($p < 0,01$).

Список литературы:

1. Ладный В.И. Групповые случаи сибирской язвы у людей на территории Российской Федерации / Актуальные вопросы эпидемиологии инфекционных болезней (Сб. науч. трудов вып. 9). М., 2009. — С. 171—176.
2. Лобзин Ю.В. Избранные вопросы терапии инфекционных больных [Текст] / Ю.В. Лобзин. СПб.: Фолиант, 2005. — 909 с.
3. Лухнова Л.Ю. Современный эпиднадзор за сибирской язвой в Республике Казахстан/автореф. д-ра...мед. наук:14.00.30. Алматы, 2008. — 36 с.
4. Мычка В.Б., Богиева Р.М., Чазова Е.И. Акробаза — средство профилактики множественных сердечно-сосудистых факторов риска метаболического синдрома / Клин. фармакол. и тер. —2003. — № 12(2). — С. 80—83.
5. Никифоров В.Н. Кожная форма сибирской язвы у человека. М.: Мед., 1973. — 132 с.
6. Сибирская язва / П.Н. Бургасов, Б.Л. Черкасский, Л.М. Марчук, Ю.Ф. Щербак. М.: Медицина, 1970. — 128 с.

7. Умирзоков М.И. Клиника, территориально эпидемиологические особенности, диагностика и лечение кожной формы сибирской язвы в Таджикистане автореф. канд. ... мед. наук:14.02.02. Душанбе, 2012. — 22 с.
8. Чазов И.Е., Мычка В.Б. Метаболический синдром / Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2003. — № 3. — С. 32—38.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Updated recommendations for antimicrobial prophylaxis among asymptomatic pregnant women after exposure to Bacillus anthracis / MMWR. — 2001. — Vol. 50. — P. 960.

ПОКАЗАТЕЛИ ЗОНАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ОЧАГОВ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В ОШСКОЙ ОБЛАСТИ КЫРГЫЗСТАНА

Тойчув Рахманбек Маматкадырович

*канд. мед. наук, директор Института медицинских проблем
Южного отделения Национальной академии наук,
Кыргызская Республика, г. Ош
E-mail: impnankr@rambler.ru*

Ражапбаева Атиргул Шукуруллаевна

*врач-бактериолог, Ошское противочумное отделение
Республиканского центра карантинных и особо опасных инфекций,
Кыргызская Республика, г. Ош*

Лапушкин Алексей Алексеевич

*лаборант Института медицинских проблем
Южного Отделения Национальной академии наук,
Кыргызская Республика, г. Ош*

INDICATORS OF ZONAL CONCENTRATION OF ANTHRAX BURIAL SITES/FOCI LOCATED IN OSH PROVINCE OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Rakhmanbek Toichuev

*PhD (Medical Sci.), director
of the Institute of Medical Problems, South Division
of the National Academy of Sciences
Kyrgyz Republic, Osh*

Atyrgul Razhapaeva

*bacteriologist, Osh Antiplague Station of the Republican Center
for Quarantine and Extremely Dangerous Infections,
Kyrgyz Republic, Osh*

Aleksey Lapushkin

*assistant of the Institute of Medical Problems,
South Division of the National Academy of Sciences
Kyrgyz Republic, Osh*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается степень зональной концентрации сибиреязвенных очагов во взаимосвязи с факторами локализации в конкретной зоне выявления, а также по уровню установленных показателей плотности и территориальной концентрированности сибиреязвенных очагов в разрезе районов Ошской области Кыргызстана.

ABSTRACT

The article discusses the correlation between the degree of zonal concentration of anthrax burial sites and foci and factors of localization in a specific area of the detection, as well as the level of the established indicators of density and territorial concentration of anthrax burial sites and foci in the districts of Osh Province.

Ключевые слова. Сибиреязвенный очаги (СЯО); концентрация; локализация; показатели; плотность; район; координаты диапазона точек расположения (КДТР); GPS система.

Keywords: anthrax burial sites/foci; concentration; localization; indicators; density; district; location coordinates; GPS system.

Сибирская язва (anthrax) является особо опасной сапрозоонозной инфекцией, встречающейся у диких и сельскохозяйственных животных, а также у человека. Даже при проведении широкомасштабных профилактических мероприятий болезнь продолжает регистрироваться во многих странах мира, в различных регионах России [4, с. 107—109; 5, с. 153], в Кыргызстане, и, в частности, в Ошской области. К сожалению, за последние несколько лет тенденция роста выявления новых почвенных очагов сибирской язвы принимает угрожающий характер [1, с. 42—47; 2, с. 33—37]. Определение высококонцентрированных зональных единиц может способствовать наиболее тщательному мониторингу локализованных на местах сибирезвенных очагов с последующей оценкой вероятности распространения инфекции водным путем, в результате воздействия природно-климатических и физико-географических факторов в условиях юга Кыргызской Республики [3, с. 29—30].

Цель работы: изучить уровень зональной концентрации сибирезвенных очагов (СЯО) в условиях данного региона в режиме реального времени.

Материалы и методы. Материалами исследования служили учетные и отчетные сведения; личное участие авторов при проведении мониторинга очагов сибирской язвы в Ошской области Кыргызстана по проекту МНТЦ KR-1516; данные GPS (Global Positioning System) навигатора. Показатели выражены в %. Для определения опасности распространения палочки сибирской язвы водным путем при исследовании каждого очага были определены координаты точек локализации, угол наклона местности, высота над уровнем моря.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования была определена специфика зональной концентрации СЯО в конкретном месте их расположения. Локализация очаговости имеет достаточно неоднородную, и, в то же время, строго дифференцированную структуру разветвления по всей Ошской области.

Уровень зональной концентрации высчитывался по двум критериям:

- показателю плотности очагов в данной зоне очаговости;
- показателю территориальной концентрированности СЯО в масштабах района.

Исходя из данных, полученных в результате проведения мониторинга, были определены наиболее опасные зонально-территориальные единицы, где в связи с высокой концентрацией очагов в пределах конкретной зоны установлено наибольшее количество СЯО. При наличии, по уточненным данным, 281 СЯО

в Ошской области таких зон установлено 21 (сельские управы (с/у) Тепе-Коргон (10) и Алля-Анаров (6) Араванского района; с/у Ылай-Талаа (8), Карагуз (16), Кашка-Жол (7), Сарыбулак (6) Кара-Кулджинского района; с/у Жоош (5), Нариман (9), г. Карасу (7), Кашкар-Кыштак (6) Карасуйского района; г. Ош (19); с/у Кароол (14), Жалпак-Таш (6), Мырза-Аке (10), Колдук (10), Заргер (6), г. Узген (5), Жазы (9), Ийри-Суу (25), Чангет (9), Торт-Кол (9) Узгенского района), где локализовано 202 СЯО, что составляет 71,9 % от общего числа. В разрезе районов это выглядит следующим образом:

1. В **Араванском районе** (координаты диапазона точек расположения (КДТР) района в GPS системе составляют $N40^{\circ}36'042''$ $E072^{\circ}40'257''$ высотной поясности (в.п.) и $N40^{\circ}22'395''$ $E072^{\circ}12'043''$ низкой поясности (н.п.)) из 22 СЯО наиболее опасными в отношении эпидемиологии являются очаги, расположенные в **с/у Тепе-Коргон** — 10 СЯО (КДТР с/у в GPS системе составляют $N40^{\circ}36'042''$ $E072^{\circ}29'782''$ в.п. и $N40^{\circ}31'694''$ $E072^{\circ}22'165''$ н.п.), а также в **с/у Алля-Анаров** — 6 СЯО (КДТР с/у в GPS системе составляют $N40^{\circ}31'694''$ $E072^{\circ}32'579''$ в.п. и $N40^{\circ}30'262''$ $E072^{\circ}29'782''$ н.п.). Показатели плотности очагов составляют **45,5 %** и **27,3 %** соответственно, а показатель территориальной концентрированности — **10,32 %** (6,45 % и 3,87 %).

2. В **Кара-Кулджинском районе** (КДТР района в GPS системе составляют $N40^{\circ}40'847''$ $E073^{\circ}43'087''$ в.п. и $N40^{\circ}24'717''$ $E073^{\circ}24'974''$ н.п.), где локализовано 42 СЯО, наиболее опасными в отношении эпидемиологии являются 8 очагов в **с/у Ылай-Талаа** (КДТР с/у в GPS системе составляют $N40^{\circ}35'522''$ $E073^{\circ}43'087''$ в.п. и $N40^{\circ}25'435''$ $E073^{\circ}35'202''$ н.п.); 16 — в **с/у Карагуз** (КДТР с/у в GPS системе составляют $N40^{\circ}37'518''$ $E073^{\circ}30'809''$ в.п. и $N40^{\circ}29'674''$ $E073^{\circ}24'974''$ н.п.); в **с/у Кашка-Жол** (КДТР с/у в GPS системе составляют $N40^{\circ}40'847''$ $E073^{\circ}26'865''$ в.п. и $N40^{\circ}39'738''$ $E073^{\circ}26'030''$ н.п.) — 7 СЯО; 6 — в **с/у Сарыбулак** (КДТР с/у в GPS системе составляют $N40^{\circ}31'132''$ $E073^{\circ}42'751''$ в.п. и $N40^{\circ}24'717''$ $E073^{\circ}34'403''$ н.п.). Показатели плотности очагов в этих зонах составляют соответственно **19,05 %**; **38,1 %**; **16,67 %**; **14,29 %**; а показатель территориальной концентрированности — **15,82 %** (5,6 %, 1,12 %, 4,9 %, 4,2 %).

3. В **Карасуйском районе** (КДТР района в GPS системе составляют $N40^{\circ}43'819''$ $E073^{\circ}06'786''$ в.п. и $N40^{\circ}22'709''$ $E072^{\circ}44'679''$ н.п.) из имеющихся по уточненным данным 48 СЯО наиболее горячими точками (в отношении эпидемиологии и из-за высокой концентрации очагов) являются очаги, находящиеся в **с/у Нариман** (КДТР с/у в GPS системе составляют $N40^{\circ}35'200''$ $E073^{\circ}06'786''$ в.п. и $N40^{\circ}22'709''$ $E072^{\circ}45'543''$ н.п.) — 9 СЯО; в **с/у Жоош** (КДТР с/у

в GPS системе составляют N40°39'753" E072°55'879" в.п. и N40°37'039" E072°51'588" н.п.) — 5 СЯО; 6 СЯО – в с/у **Кашкар-Жыштак** (КДТР с/у в GPS системе составляют N40°38'061" E072°50'222" в.п. и N40°36'547" E072°49'282" н.п.); в г. **Карасу** (КДТР города в GPS системе составляют N40°42'921" E072°53'902" в.п. и N40°42'058" E072°52'142" н.п.) — 7 СЯО. Показатели плотности очагов в этих зонах составляют **18,75 %**, **10,42 %**, **12,5 %** и **14,58 %** соответственно; показатель территориальной концентрированности — **25,86 %** (1,23 %, 6,84 %, 8,21 %, 9,58 %).

4. В представляющем высокую степень угрозы распространения в связи с наибольшим числом выявленных и зарегистрированных СЯО **Узгенском районе** (КДТР района в GPS системе составляют N41°04'063" E073°45'587" в.п. и N40°36'441" E073°08'859" н.п.), где в результате проведенного мониторинга по проекту МНТЦ KR-1516 было вновь найдено 16 утерянных ранее СЯО, а общее их число составляет 146, наиболее опасными зонами в отношении эпидемиологии и по степени концентрации очагов являются с/у: **Кароол** (КДТР с/у в GPS системе составляют N40°45'170" E073°20'124" в.п. и N40°41'843" E073°12'322" н.п.) — 14 очагов; **Жалпак-Таш** (КДТР с/у в GPS системе составляют N40°36'978" E073°17'456" в.п. и N40°36'441" E073°16'886" н.п.) - 6 СЯО; **Мырза-Аке** (КДТР с/у в GPS системе составляют N40°45'451" E073°25'199" в.п. и N40°44'969" E073°21'967" н.п.) и **Колдук** (КДТР с/у в GPS системе составляют N40°49'525" E073°41'296" в.п. и N40°46'011" E073°34'911" н.п.) — по 10 очагов; **Заргер** (КДТР с/у в GPS системе составляют N40°59'839" E073°28'367" в.п. и N40°50'752" E073°24'933" н.п.) — 6; **Жазы** (КДТР с/у в GPS системе составляют N40°57'971" E073°35'834" в.п. и N40°52'544" E073°29'556" н.п.) — 9; **Ийри-Суу** (КДТР с/у в GPS системе составляют N41°04'063" E073°27'844" в.п. и N40°53'800" E073°17'593" н.п.) — 25; **Чангет** (КДТР с/у в GPS системе составляют N41°01'993" E073°26'573" в.п. и N40°56'485" E073°14'246" н.п.) и **Торт-Кол** (КДТР с/у в GPS системе составляют N41°00'330" E073°42'540" в.п. и N40°49'709" E073°16'655" н.п.) — по 9 очагов. В г. **Узген** (КДТР города в GPS системе составляют N40°46'471" E073°18'804" в.п. и N40°45'895" E073°17'069" н.п.) зарегистрировано 5 СЯО. Показатель плотности очагов составляет соответственно **9,59 %**; **4,11 %**; **6,85 %**; **6,85 %**; **4,11 %**; **6,16 %**; **17,12 %**; **6,16 %**; **6,16 %**; **3,42 %**; показатель территориальной концентрированности — **29,84 %** (соответственно 1,63 %, 6,99 %, 1,17 %, 1,17 %, 6,99 %, 1,05 %, 2,91 %, 1,05 %, 1,05 %, 5,83 %).

5. В г. Ош при установлении точек локализации СЯО в ходе мониторинга по проекту МНТЦ KR-1516 по подтвержденным данным обнаружено на местах и внесено в GPS систему 19 очагов: КДТР СЯО в черте города в GPS системе составляют $N40^{\circ}32'792''$ $E072^{\circ}48'867''$ в.п. и $N40^{\circ}28'022''$ $E072^{\circ}41'539''$ н.п. Показатель плотности очагов составляет **100 %**, а показатель территориальной концентрированности — **6,91 %**.

Выводы. Наивысший уровень зональной концентрации по показателям плотности и территориальной концентрированности сибирезывенных очагов определен в Кара-Кулжинском, Карасуйском и Узгенском районах, а также в г. Ош. Очаги сибирской язвы имеют нарастающую динамику распространения, чему в немалой степени способствуют низкая информированность и плохая обеспеченность средствами профилактики и защиты населения в случае возникновения вспышек инфекции, отсутствие проведения постоянного мониторинга состояния СЯО со стороны врачей местных санитарно-эпидемиологических и ветеринарных служб.

Список литературы:

1. Дугаржапова З.Ф., Родзиковский А.В., Мищенко А.И. Анализ заболеваемости сибирской язвой на Алтае с 1985 по 2006 гг. // БГХОЭС Тов Эрдэм шинжилгээний бүтээл. - Улаанбаатар, — 2008. — № 16. — С. 42—47.
2. Жолдошев С.Т. Информационно-аналитическая подсистема эпидемиологического надзора за распространением сибирской язвы южных, регионов Кыргызстана / С.Т. Жолдошев // Журн. инфекц. патологии. — 2008. — Т. 15. — № 1. — С. 33—37.
3. Отчет ИМП ЮО НАН КР по проекту МНТЦ KR-1516 «Предотвращение распространения инфекционных болезней трансграничными реками юга Кыргызстана с целью обеспечения бактериологической безопасности в Ферганской долине» за 2012 г. — С. 29—30.
4. Сабаева Ф.Н., Сабаев И.А. Создание кадастра почвенных очагов сибирской язвы в Республике Татарстан // Современные наукоемкие технологии. — 2004. — № 5. — С. 107—109.
5. Фёдорова Г.А. Особенности эпизоотологии и биологических свойств изолятов возбудителя сибирской язвы в Алтайском крае. Диссертация к.в.н. Барнаул 2005. — С. 153.

СЕКЦИЯ 8.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОГЕНЕЗА В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ КИЕМБАЕВСКОГО ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА

Краснова Татьяна Викторовна

канд. г. наук, доцент

Оренбургского государственного педагогического университета,

РФ, г. Оренбург

Email: nelon2007@yandex.ru

Дменова Эльмира Каирбековна

студент

Оренбургского государственного педагогического университета,

РФ, г. Оренбург

Email: elmiradmenova@mail.ru

TECHNOGENESIS PECULIARITIES IN THE KIEMBAEVSKY MINING COMPLEX ZONE OF INFLUENCE

Tatiana Krasnova

candidate of Geography, associate professor

of Orenburg State Pedagogical University,

Russia, Orenburg

Elmira Dmenova

student of Orenburg State Pedagogical University,

Russia, Orenburg

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены экологические последствия воздействия горно-промышленных систем на примере Киембаевского асбестодобывающего комплекса. Выполнен анализ техногенной деградации ландшафтов и загрязнения природных компонентов отходами промышленного производства, что представляет прямую угрозу здоровью населения. Выявлены ведущие факторы техногенеза, определяющие состояние природной среды в зоне влияния предприятия.

ABSTRACT

Ecological consequences of mining systems' influence as exemplified by Kiembraevsky asbestos mining complex have been considered in the article. Analysis of technogenic landscape degradation and pollution of natural constituents by industrial residue, that pose a threat to public health, has been conducted. Key factors of technogenesis defining the state of natural environment in the enterprise's zone of influence have been determined.

Ключевые слова: техногенез; горнотехнические системы; отходы производства; деградация ландшафтов.

Keywords: technogenesis; mining systems; residue; landscape degradation.

Многофакторное техногенное воздействие горнодобывающих комплексов и сопутствующих производств приводит к нарушению целостности природной среды, вплоть до полного уничтожения на значительных площадях ее компонентов. По мере развития техногенеза на территориях, находящихся в зоне влияния горнодобывающего предприятия, происходит формирование неустойчивых горнотехнических систем, которые включают карьеры, отвалы, терриконы, хвостохранилища, пруды-отстойники, участки рекультивации, техногенные родники [2, 6].

В Оренбургской области проблема предотвращения технической деградации и загрязнения ландшафтов приобрела высокую актуальность. На востоке региона сформировалась группа точечных горнотехнических систем, происхождение которых связано с разрабатываемыми рудными и неметаллическими месторождениями. Общая площадь таких техногенных очагов составляет более 110 км² [8, с. 10].

ОАО «Оренбургские минералы» на базе Киембаевского месторождения хризотил-асбеста является вторым, после Гайского, по масштабу освоения карьерным хозяйством области. Вместе с тем это градообразующее предприятие представляет потенциальную

опасность, в первую очередь, для жителей г. Ясного, являясь источником загрязнения атмосферного воздуха, образования и накопления промышленных отходов.

Формирование Киембаевского промышленного узла началось во второй половине XX века с момента строительства обогатительной фабрики и основания города Ясный [1, с. 56]. В конце 70-х годов XX в. началась эксплуатация карьерного хозяйства. В настоящее время площадь карьера составляет около 3 км², отвалов 7,04 км², общая площадь земельного отвода 18,89 км² [7, с. 179]. Территория рудника с объектами горного производства (механические мастерские, экскаваторный участок, буровзрывной участок) занимают около 42 % территории земельного отвода.

Добыча минерального сырья карьерным способом приводит к антропогенной перестройке ландшафтов, изменяет функциональные связи между экосистемами, снижает их устойчивость, обедняет биоразнообразие. Характерной чертой таких природно-технических систем является наличие нескольких геоморфологических уровней, образование которых связано с разработкой глубоких и сверхглубоких карьеров и формированием крупных отвалов вскрышных пород и некондиционных руд [6, с. 188]. Перепады высот на Киембаевском комплексе составляет около 300 м при контактном расположении аномальных по высоте и глубине точек рельефа — карьера и отвалов. Такая контрастность ведет к активизации экзогенных процессов, резко повышает динамичность геосистемы, что приводит ее в состояние устойчивого дисбаланса [6, с. 188].

Накопление значительных объемов отходов горного производства приводит к формированию своеобразных карьерно-отвальных природно-технических систем. Ежегодный объем вскрышной породы составляет 23,4 млн. тонн — по этому показателю ОАО «Оренбургские минералы» занимает в последние годы первое место в списке оренбургских предприятий [3, с. 170]. Ежегодные объемы извлекаемой горной массы составляют в среднем 32,5 млн. тонн, значительная часть которой составляет пустая порода — около 23,9 млн. тонн или 73 % от общей массы. Отходы добычи и обогащения складированы в отвалы, высота которых достигает 100 м. За три десятилетия эксплуатации карьера накоплено 501,6 млн. тонн пустой породы, что составляет 2/3 проектной вместимости отвальных сооружений [7, с. 185].

Отвалы представляют собой смесь вскрышных скальных и полускальных рыхлых пород. В составе скальной породы химически активных компонентов не отмечено, поскольку здесь доминируют

серпентиниты, диабазы, порфириды. Однако основную часть отходов составляют полускальные породы и рыхлая вскрыша, которые представлены маломощными четвертичными осадочными элювиально-делювиальными отложениями. Возвышающиеся над остальными элементами техногеосистем отвалы вскрышных пород являются основным поставщиком пылеватых частиц, что как следствие приводит к загрязнению атмосферы, почвенного покрова и поверхностных вод.

Негативное воздействие на окружающую среду, помимо внутреннего разрушения массива, накопления отходов горного производства, отвалов вскрышных пород, «эрозии» рельефа, выражается в накоплении в её компонентах тяжелых металлов и пылеватых волокнистых частиц асбеста. Выделение асбестопородной пыли происходит на всех этапах технологической цепи — в процессе добычи асбестовых руд и в пределах обогатительной фабрики.

Объекты воздействия на атмосферу в пределах Ясенского промузла включают 145 источников выброса загрязняющих веществ, из них 45 являются неорганизованными. Они выбрасывают в атмосферу 41-загрязняющее вещество всех классов опасности, восемь из которых обладают эффектом суммирующего действия [7, с. 180]. На долю неорганической пыли из семи приоритетных загрязнителей (табл. 1) приходится около 30 % всех выбросов в карьере и 56 % от общего объема выбросов предприятия.

Таблица 1.

**Перечень приоритетных загрязняющих веществ,
выбрасываемых в атмосферу**

| Приоритетные загрязняющие вещества | Выброс, т\год |
|--|----------------------|
| Азот(VI) оксид | 366,381820 |
| Азот(II)оксид | 59,536348 |
| Сера диоксид | 34,581688 |
| Углерод оксид | 354,803975 |
| Керосин | 49,942056 |
| Пыль асбестопородная: до 20 % SiO ₂ | 1543,583590 |
| Пыль асбестосодержащая (волокно) | 304,913383 |
| Всего | 2433,093604 |

Асбестопородная пыль квалифицируется как неорганическая пыль с содержанием SiO_2 до 20 %, является двухкомпонентной, состоящей из волокнистых частиц хризотил-асбеста и зернистых частиц вмещающих пород. Оба вида частиц имеют одинаковый химический состав - гидросиликат магния — и различаются лишь структурой кристаллической решетки. Наиболее опасными для здоровья человека являются респирательные волокна асбеста (пыль асбестосодержащая), длина которых более 5 мкм, диаметр менее 3 мкм, а отношение длины волокна к его диаметру более чем 3:1 [4, с. 9]. Доля асбестосодержащей пыли составляет 12,5 % от общей массы выбросов.

В 2003 г. в г. Ясном и его окрестностях впервые был проведен анализ содержания в почве асбеста [5, с. 65], который по классификации МАИР отнесен к I группе — безусловно канцерогенных для человека (рис. 1). В пределах промышленной зоны комбината было зафиксировано содержание в почве асбеста выше на порядок (K_c — $6657,75 \pm 2111,05$), чем на остальной территории г. Ясного (K_c — $118,50 \pm 18,37$).

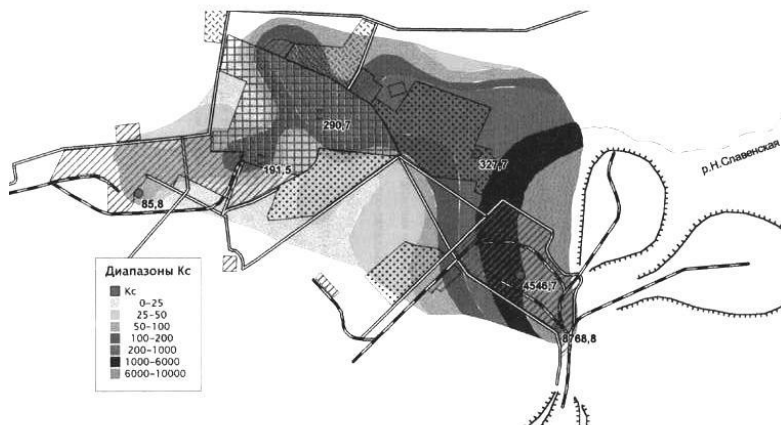


Рисунок 1. Карта загрязнения почвенного покрова г. Ясного асбестом (изолинии коэффициентов концентрации, при $S_{фон}=1 \text{ мг/кг}$) [5, с. 65]

Мощное техногенное воздействие испытывает и гидрологическая составляющая, которая формируется реками Славенка и Шандаша.

Основным источником загрязнения водных объектов являются карьерные воды открытого водоотлива, которые по химическому составу соответствуют дренажным и имеют гидрокарбонатный хлоридно-магниевый и натриевый состав при минерализации до 1,0 г/л [7, с. 189]. Необходимо отметить высокое содержание в дренажной воде сульфатов и железа, а также высокую концентрацию взвешенных веществ минерального происхождения (асбестосодержащая пыль) и нефтепродуктов, поступающих от горнотранспортного оборудования (табл. 2).

Таблица 2.

Химический состав и остаточное содержание загрязняющих веществ в карьерных водах

| Ингредиенты | Показатели (мг/л) | | |
|---------------------|-----------------------------------|-----------|--------------|
| | На входе в отстойник (общий сток) | На выходе | ПДК рыбох. |
| Взвешенные вещества | 180 | 5 | +0,25 к фону |
| Нефтепродукты | 10 | 0,05 | 0,05 |
| Хлориды | 125,9 | 101 | 300 |
| Сульфаты | 113,4 | 91,8 | 100 |
| Азот аммонийный | 0,13 | 0,105 | 0,5 |
| Нитраты | 9,65 | 7,81 | 40 |
| Нитриты | 0,076 | 0,061 | 0,08 |
| Сухой остаток | 643 | 520 | 1000 |
| Железо | 0,29 | 0,23 | 0,1 |
| БПК ₅ | 3,7 | 3,0 | 3,0 |

Система очистки карьерных вод представлена копанью-отстойником для осветления с 32 часовым отстоем и фильтрами-маслоуловителями. Карьерные воды частично используются в целях пылеподавления, однако основной расход отводится в ручей Шандаша. Поскольку ручей в летнее время практически пересыхает, сброс стоков осуществляется «на рельеф» в одноименной балке.

Таким образом, в результате взаимодействия природной и техногенной составляющих Киембаевского горнодобывающего комплекса происходит интенсивное изменение окружающей среды и формирование природно-технической системы с нестабильной и сложной морфоструктурой. Открытая разработка месторождения,

объемы пород, заключенные в отвалах определяют степень интенсивности и направленности миграционных потоков внутри техногеосистем, а также во вне их. Важнейшими проблемами Кiemбаевского промузла является предотвращение и ликвидация загрязнений окружающей среды, рекультивация земель, нарушенных горными работами и повышение комплексности переработки минерального сырья. Без скорейшего решения этих проблем инновационное научно-техническое развитие горнодобывающего комплекса области невозможно.

Список литературы:

1. Артемов В.Р., Кузнецова В.Н. Кiemбаевское месторождение хризотил-асбеста. М.: Недра, 1979. — 223 с.
2. Герасимова А.С., Королев В.А. Проблемы устойчивости геологической среды к техногенным воздействиям // Гидрогеология и инженерная геоэкология.: Обзор А. М.: Геоинформак, 1994. — 47 с.
3. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Оренбургской области в 2012 году». Оренбург, 2012. — 268 с.
4. Захаров А.В. Техногенез окружающей среды и мониторинг Асбестового промузла (Средний Урал) /автореферат диссертации, Екатеринбург: Издательство УГГУ, 2008. — 17 с.
5. Куксанов В.Ф. Гигиенические аспекты обеспечения экологической безопасности и региональная система управления природоохранной деятельностью /Охрана окружающей среды Оренбургской области. Под ред. д.м.н. Куксанова В.Ф. Оренбург: ОГУ, 2006. — С. 46—62.
6. Петрищев В.П., Артамонова С.В., Калиев А.Ж. Геоэкологические аспекты классификации техногеосистем медноколчеданных месторождений Оренбургской области // Вестник Оренб.гос.ун-та. — 2010. — № 12. — С. 187—191.
7. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для ОАО «Оренбургские минералы». Оренбург, 2010. — 190 с.
8. Яковлев И.Г., Чибилев А.А. Территориальная дифференциация геоэкологических проблем Оренбургской области // Проблемы региональной экологии. — 2010. — № 1. — С. 9—14.

ЛОКАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ОПОЛЗНЕВЫХ СКЛОНОВ ТУАПСИНСКОГО РАЙОНА (НА ТЕРРИТОРИИ ДЖУБГИНСКОЙ ТЭС)

Разумных Мария Михайловна

*магистрант 2-го курса кафедры региональной и морской геологии
геологического факультета
Кубанского государственного университета,
РФ, г. Краснодар
E-mail: masha.skorkina@yandex.ru*

Васильев Юрий Петрович

*канд. техн. наук, доцент кафедры интеллектуальных
информационных систем
Кубанского государственного университета,
РФ, г. Краснодар
E-mail: wasyr@mail.ru*

THE LOCAL SUSTAINABILITY ASSESSMENT OF LANDSLIDE SLOPES OF THE TUAPSE DISTRICT (ON THE TERRITORY OF DJUBGINSKAYA TPS)

Razumnykh Maria Mikhailovna

*student of the 2nd course of the Department of regional and marine
Geology geological faculty of the Kuban state University,
Russia, Krasnodar*

Vasiliev Yuriy Petrovich

*candidate of technical Sciences, associate Professor the Department
of intelligent information systems of the Kuban state University,
Russia, Krasnodar*

АННОТАЦИЯ

В статье обсуждаются расчетные модели и основные методы расчета устойчивости оползневых склонов в рамках локальной инженерно-геологической оценки. Показано, что выбор метода расчета устойчивости оползневых склонов напрямую зависит от их характера

и крутизны, геологического строения, степени неоднородности разреза.

ABSTRACT

The article discusses the design models and methods of calculation of stability of landslide slopes in the framework of local engineering-geological assessment. It is shown that the choice method calculation of stability of landslide slopes directly depends on their nature and steepness, geological structure, the degree of heterogeneity of the cut.

Ключевые слова: оползневые склоны; коэффициент устойчивости; локальная оценка.

Keywords: landslide slopes; the coefficient of stability; local sustainability assessment.

Сегодня в качестве строительных площадок нередко используются территории, непосредственно примыкающие к действующим оползням или расположенные на береговых склонах рек, оврагов, балок и т. д. Это означает, что в качестве оснований зданий и сооружений используются грунтовые массивы, находящиеся в сложных инженерно-геологических условиях. В этих случаях становится необходимым проводить анализ устойчивости оползневых склонов с привлечением расчетных методов, что является частью комплексной инженерно-геологической оценки и прогноза устойчивости естественных оползневых склонов.

Различают региональные и локальные методы оценки устойчивости склонов [2].

В настоящее время в связи с активным освоением склоновых территорий наиболее точной и эффективной является локальная оценка устойчивости склонов, так как она используется для оценки устойчивости на конкретных участках (по конкретным створам). Локальные методы являются основными при составлении инженерно-геологического обоснования застройки и других видов хозяйственного освоения склоновых территорий.

В работе автором использовался метод локальной оценки устойчивости склонов, расположенных на территории Туапсинского района вблизи села Дефановка.

Методически настоящая работа основывается на:

- Рекомендациях по количественной оценке устойчивости оползневых склонов, (1984) [2].

- Рекомендациях по инженерно-геологическим изысканиям на оползневых склонах Северного Кавказа с целью их хозяйственного освоения (1978) [3].

- Рекомендациях по инженерно-геологической типизации оползневых склонов применительно к задачам оценки устойчивости и инженерной защиты (1984) [4].

- Рекомендациях по выбору методов расчета коэффициента устойчивости склона и оползневого давления, (1986) [5].

В настоящее время в нормативной литературе предложено достаточно большое количество методов расчета, но нередко они противоречивы и трудно применимы на практике. Более рационально оценивать устойчивость склона параллельно различными методами. Это дает большую достоверность результатов.

Методы расчета коэффициента устойчивости разработаны в основном только применительно к оценке возможности возникновения оползней сдвига, некоторые из них можно использовать и для оползней выдавливания. Для оползней течения, выплывания и внезапного разжижения расчеты коэффициента устойчивости можно использовать в крайне ограниченных пределах и только применительно к особым периодам (или перед возникновением, или после стабилизации оползней указанных трех типов) [1]. Выбор метода оценки устойчивости склонов и откосов применительно к возможности разрушения их оползнями сдвига зависит от ожидаемой формы подошвы оползня и от приуроченности этой подошвы к поверхностям (зонам) ослабления.

При проведении инженерно-геологических изысканий на территориях, примыкающих к действующим оползням или к неустойчивым склонам, возникает необходимость расчета коэффициента устойчивости. И из множества существующих сегодня методов расчета важным является выбрать тот, который в каждом конкретном случае поможет получить наиболее верный результат.

Ниже приводится сравнительная таблица 1 наиболее часто используемых методов расчета коэффициента устойчивости, составленная автором.

Таблица 1.

Сравнительная таблица наиболее часто используемых методов расчета коэффициента устойчивости

| Название метода | Общая характеристика, применение | Достоинства | Недостатки |
|--|--|---|---|
| Метод круглоцилиндрических поверхностей скольжения | 1. Склоны сложены однородными грунтами. 2. Сползание грунта происходит лишь в результате вращения оползающего массива, поверхность скольжения представлена дугой. 3. Оползающий массив рассматривается как некоторый твердый блок, участвующий в одном общем движении. | Метод является относительно простым и имеет программное обеспечение. | 1. Трудоемкость в определении центров поверхностей скольжения. 2. Не вполне пригоден при оползнях, развивающихся в разнородных толщах. |
| Метод горизонтальных сил Маслова-Берера | 1. Применяется в случаях, когда склон сложен разнородными грунтами. 2. Оползень происходит по известной произвольной поверхности скольжения. | 1. Оценка устойчивости для разнородной оползневой толщи грунтов. 2. Произвольное очертание поверхности скольжения. 3. При нечетких очертаниях контуров поверхности скольжения. | Метод не может быть использован при поверхности скольжения, проходящей практически параллельно склону. |
| Аналитический метод Г.М. Шахуняца | Поверхность скольжения четко определена на всем протяжении склона. | 1. В методе более строго соблюдены законы строительной механики 2. Дает ясную картину активных и реактивных сил, действующих в оползневом блоке. 3. Наличие программного обеспечения. | Криволинейная оползневая поверхность приближенно представляется отдельными пересекающимися плоскостями. |

Таким образом, выбор методов расчета устойчивости оползневых склонов напрямую зависит от их характера и крутизны, геологического строения, степени неоднородности разреза. После выбора метода необходимо построить расчетную схему для определения коэффициента устойчивости. Расчет будет тем достовернее, чем точнее и подробнее построена соответствующая схема. На рисунке 1 приведены примеры расчетных схем для определения коэффициента устойчивости склонов.

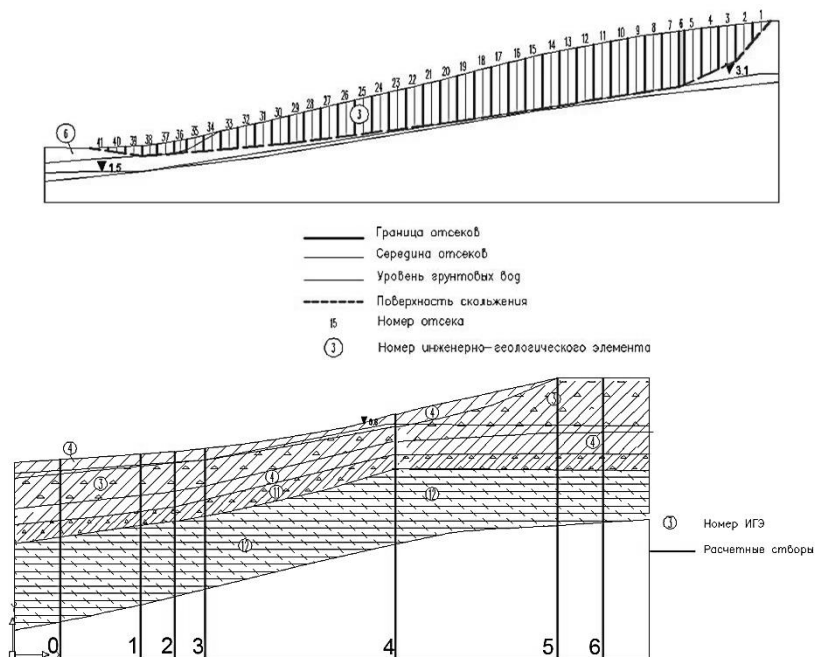


Рисунок 1. Пример построения расчетных схем

На практике при проведении инженерно-геологической оценки оползневых склонов расчетные методы рекомендуется использовать в комплексе с натурными наблюдениями. Из них возможно использование как проверенных зарекомендовавших себя методов (повторное нивелирование, отслеживание перемещения реперов), так и современных, использующих беспроводные технологии и являющихся сверхточными (инклинометрия).

Коэффициенты устойчивости склонов были рассчитаны по указанным выше методикам.

В результате проделанной работы были рассмотрены оползневые склоны, крутизна которых составляет 16° , 17° , 15° и 21° . Они сложены аргиллитами с прослоями песчаников и перекрывающими их элювиально-делювиальными образованиями по составу от щебеннистого грунта до суглинка с включениями дресвы и щебня. При относительно малой крутизне три из четырех склонов по результатам расчетов являются неустойчивыми.

Самая опасная плоскость скольжения совпадает с уровнем грунтовых вод. Однако в одном из случаев склон является неустойчивым даже при отсутствии грунтовых вод (крутизна склона 21°).

Выбор методов расчета осложнялся тем, что склоны имеют неоднородное строение, а геологические слои имеют небольшую мощность, часто чередуются и выклиниваются в разрезе. Поверхность скольжения имеет сложную форму, обусловленную кровлей более прочного нижележащего слоя. Сползание грунта по круглоцилиндрическим поверхностям скольжения не произойдет. Это было обосновано вычислениями в программе Ю.П. Васильева.

Все полученные результаты приведены в таблице 2.

В результате анализа приведенной таблицы можно сделать следующие выводы.

Расчет программным методом «Расчет коэффициента устойчивости» в случае пологих оползневых склонов, сложенных разнородными и более прочными подстилающими грунтами, дал высокие значения коэффициентов устойчивости. Это объясняется тем, что круглоцилиндрические поверхности скольжения в нашем случае захватывают коренные породы в силу малой мощности перекрывающих отложений. А так как разрыв и сдвиг по коренным породам практически невозможен, расчет дает завышенные результаты. Как показала практика расчетов, коэффициенты устойчивости в этом случае завышаются в 3—4 раза. Это означает, что при любых отрицательных воздействиях (например, землетрясения, техногенные нагрузки, сезонное повышение уровня грунтовых вод и т. д.) склон остается устойчивым. Сравнение результатов других методов (см. табл. 2) показало, что в остальных четырех случаях склон неустойчив. Поэтому далее этот метод учитываться не будет.

При сравнении результатов остальных методов установлено, что они имеют хорошую сходимость.

Таблица 2.

Результаты расчетов

| Название метода | Коэффициент устойчивости | | | |
|---|--------------------------|------|------|------|
| | K _{уст} склона: | | | |
| | 1—1 | 2—2 | 3—3 | 4—4 |
| Методическое пособие «Рекомендации по инженерно-геологическим изысканиям на оползневых склонах Северного Кавказа с целью хозяйственного освоения» | 0,79 | 0,77 | 3,32 | 0,59 |
| Аналитический метод Г.М. Шахунянца | 0,79 | 0,80 | 3,16 | 0,64 |
| Метод горизонтальных сил Маслова-Берера | 0,80 | 0,78 | 2,95 | 0,61 |
| Программный метод Г.М. Шахунянца | 0,93 | 0,84 | 3,44 | 0,58 |
| Программный метод «Расчет коэффициента устойчивости» Ю.П. Васильева | > 2 | > 2 | 1,56 | 1,76 |

Это означает, во-первых, что коэффициенты устойчивости определены верно. Во-вторых, выбор данных методов является оправданным. В-третьих, при комплексной локальной оценке устойчивости пологих оползневых склонов группа этих методов является статистически значимой.

Проведение локальной оценки устойчивости на территории Туапсинского района позволяет сделать следующие выводы.

1. Выбор методов расчета устойчивости оползневых склонов напрямую зависит от их характера и крутизны, геологического строения, степени неоднородности разреза. Исследуемые склоны являются пологими (крутизна 15—21°), разнородными по своему строению. Поэтому к ним была применена группа методов, учитывающих эти особенности: методика рекомендаций Госстроя СССР, методы Г.М. Шахунянца, метод горизонтальных сил Маслова-Берера. Такой подход к решению задачи обеспечивает возможность сравнения полученных результатов и уменьшает вероятность ошибки в расчетах.

2. От выбранных методов напрямую зависит расчетная схема для определения коэффициента устойчивости. Расчет будет тем достовернее, чем точнее и подробнее построена соответствующая схема.

3. По результатам расчетов коэффициентов устойчивости неустойчивыми оказались склоны 1—1, 2—2 и 4—4.

Расчетом программным методом «Расчет коэффициента устойчивости» было доказано, что скольжение по круглоцилиндрическим поверхностям на этих склонах не произойдет.

4. На изучаемых оползневых склонах рекомендуется осуществить регулирование поверхностного стока, устройство лотков, кюветов, канав и посадку кустарников, дернообразующих трав.

У подножия склона рекомендуется возведение подпорных стенок и отведение поверхностных вод у основания склона. В случае применения подпорных стенок необходим расчет на сдвиг по подошве и опрокидывающего момента

Список литературы:

1. Емельянова Е.П. Основные закономерности оползневых процессов. М.: «Недра», 1972. — 308 с.
2. Рекомендации по количественной оценке устойчивости оползневых склонов/ ПНИИИС. М.: Стройиздат, 1984. — 80 с.
3. Рекомендации по инженерно-геологическим изысканиям на оползневых склонах Северного Кавказа с целью их хозяйственного освоения/ ПНИИИС. М.: Стройиздат, 1983. — 68 с.
4. Рекомендации по инженерно-геологической типизации оползневых склонов применительно к задачам оценки устойчивости и инженерной защиты/ ПНИИИС Госстроя СССР. М.: Стройиздат, 1984. — 80 с.
5. Рекомендации по выбору методов расчета коэффициента устойчивости склона и оползневого давления/ Центральное бюро научно-технической информации. М.: УКРГЛАВСПЕЦСТРОЙ, 1986. — 88 с.

СЕКЦИЯ 9.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УЧАСТИЕ УКРАИНЫ В ЕВРОПЕЙСКОМ (ЕС) И ЕВРАЗИЙСКОМ (СНГ) ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ: АЛЬТЕРНАТИВЫ ВЫБОРА

Бурганова Инна Николаевна

*канд. политол. наук, доцент ОГПУ,
РФ, г. Оренбург*

E-mail: burganovain@yandex.ru

UKRAINE'S PARTICIPATION IN THE EUROPEAN (EU) AND THE EURASIAN (CIS) INTEGRATION PROJECTS: ALTERNATIVE CHOICE

Inna Burganova

*doctor of Political Sciences, Associate Professor, Federal State Educational
Institution "Orenburg State Pedagogical University",
Russia, Orenburg*

АННОТАЦИЯ

Статья раскрывает состояние, проблемы и перспективы участия Украины в интеграционных проектах на пространстве ЕС (ЗСТ) и СНГ (ЗСТ и ТС). Особое внимание обращается на политические и экономические мотивы включенности Киева в европейскую и евразийскую интеграцию.

ABSTRACT

The article reveals the status, problems and prospects of Ukraine's participation in integration projects in the EU area (FTA) and the CIS (FTA and CU). Particular attention is drawn to the political and economic motives inclusion of Kiev in the European and Eurasian integration.

Ключевые слова: Украина; Евросоюз (ЕС); СНГ; ЗСТ; ТС; международные отношения; европейская интеграция; евразийская интеграция.

Keywords: Ukraine; the European Union (EU) CIS FTA; TC, international relations, European integration; Eurasian integration.

Украина сегодня стоит перед непростым выбором своего вектора развития. Киев одинаково заинтересован в сотрудничестве с Европейским Союзом и со странами-участниками СНГ. Проблема в том, что партнерские отношения в условиях такой многовекторности превращаются в непростую дилемму. Элиты ЕС и стран Таможенного союза (в рамках Казахстана, Белоруссии и России) хотят, чтобы украинская сторона четко определилась со своим направлением геополитического развития. Усидеть при этом на двух стульях практически невозможно. Поэтому встает вопрос о возможностях участия Украины в европейской и евразийской интеграции.

Участие Киева в зоне свободной торговли (ЗСТ) и таможенном союзе (ТС) на постсоветском пространстве позволит Украине оптимизировать показатели макроэкономического развития, расширить торговые контакты и пойти по пути интеграции с новыми независимыми государствами СНГ. Однако нельзя забывать, что Киеву важна не только экономическая выгода (с помощью партнеров по СНГ), но и решение политического вопроса о векторе своего развития в сторону евроинтеграции. Таким образом, евразийский проект интеграции выстраивает для Киева экономическую систему координат, а не геополитическую.

Для того чтобы понять, какой путь для себя выберет Украина, необходимо посмотреть на потенциальные возможности участия Киева в интеграционных проектах, как ЗСТ в ЕС (европейская интеграция), так и в ТС (евразийская интеграция в рамках СНГ).

Рассмотрение участия Украины в интеграционных проектах на постсоветском пространстве показывает, что идея создания ЗСТ появилась в 1994 г. Создание ЗСТ было связано с реализацией экономически выгодных задач не только для Киева, но и остальных участников-государств соглашения: от отмены таможенных пошлин, налогов, сборов до количественных ограничений в торговых отношениях.

К сожалению, ратификация Соглашения странами СНГ столкнулась с большими сложностями: снятие торговых барьеров, двойное налогообложение, транзит реэкспорта и др. Реализация

договора показала, что для Украины и других участников, что она носит во многом двухсторонний, а не многосторонний характер.

Поэтому в 2011 г. состоялось новое соглашение о ЗСТ. Подписание указанного договора также продемонстрировало, что существуют барьеры между его участниками. Во-первых, в документе существуют так называемые изъятия, что демонстрирует недоверие стран-участников СНГ друг к другу. Во-вторых, необходимо соотнести два формата на постсоветском пространстве — это зона свободной торговли (ЗСТ) и таможенный союз (ТС) ЕврАзЭС. В-третьих, существуют непосредственные сложности, связанные с позицией украинской стороны. Дело в том, участие Киева в интеграционных проектах на пространстве СНГ поднимает вопрос об участии Украины в процессах евроинтеграции, т. к. одновременное участие Киева в европейской и евразийской интеграции невозможно [1].

Тем не менее, не смотря на определенные сложности, участие украинской стороны в указанном проекте (ЗСТ) позволило Украине: обеспечить выгоду сельскому хозяйству от снятия санитарных и фитосанитарных барьеров. Киев также улучшил свои показатели в пищевой и легкой промышленности, металлургическом производстве, в энергетической, авиационной и транспортной. В «Финансово-экономическом обосновании» к проекту закона № 0266 «О ратификации договора о зоне свободной торговли» говорится, что это позволит дополнительно увеличит доходы госбюджета Украины на 9,4 млрд. грн. в год [4].

Если оценивать возможности включенности Украины в более тесный формат, чем ЗСТ, как ТС, то уже в 2012 г. торговый оборот Украины в с Беларусью, РФ и Казахстаном достиг 65,5 млрд. долл. (38,4 % всего общеторгового оборота [5]. Также бонусами включенности Украины в Таможенный союз являются следующие возможности: понижение цен на энергоносители; увеличение экспорта украинских товаров в РФ, без учета углеводов (от 4,6 до 8,8 млрд. долл.). По некоторым оценкам, неучастие Украины в ТС и заключение Украиной ЗСТ с ЕС сократит экспорт товаров в РФ по минимальным оценкам от 1,4—1,9 млрд. долл. [3].

Однако против углубленной интеграции на постсоветском пространстве выступают некоторые политические силы Украины. Например, партия «Наша Украина» полагает, что это приведет к потере государственного суверенитета, экономическому неравноправию и открытию рынков партнерам из СНГ при обложении таможенными пошлинами украинских товаров [5].

Поэтому позиция Киева по поводу участия в интеграционном проекте в рамках СНГ страдает двойственностью. С одной стороны, Украина заинтересована в реализации этой идеи, т. к. это не только укрепит ее положение в мировой экономике, но и не ухудшит отношений между Киевом и Брюсселем, поскольку формат ЗСТ в рамках СНГ не противоречит ЗСТ между ЕС и Украиной. С другой стороны — Киев однозначно высказывается против своего участия в более тесном формате интеграционного сотрудничества в рамках ТС с Россией, Белоруссией и Казахстаном. Участие в проектах ТС ставит Украину в жесткие геополитические рамки движения к интеграции со странами СНГ, т. к. введение общего таможенного тарифа противоречит соглашению о ЗСТ между Киевом и Брюсселем.

Таким образом, участие Украины в евразийской интеграции на пространстве СНГ — это экономический выбор, в пользу которого говорят исторические связи, гуманитарное единство и производственное партнерство.

Вторая альтернатива для Украины — это участие в евроинтеграции. Так, например, Киев и Брюссель парафировали соглашение о ЗСТ в 2012 г. Причем данный документ о ЗСТ является, по сути, фрагментом соглашения о предоставлении Украине статуса ассоциированного члена ЕС. Данное Соглашение решит многие вопросы для украинской стороны: отмена барьеров на пути экспорта украинских товаров на рынки ЕС, утверждения общих стандартов качества продукции между ЕС и Киевом.

Что касается потенциальных выгод сотрудничества между Украиной и ЕС, то торговый оборот партнеров в 2012 г. достиг 50,5 млрд. долл. (29,6 % всего общеторгового оборота). Однако это меньше, чем сотрудничество между Киевом, с одной стороны, и Астаной, Москвой и Минском — с другой.

Факторами, выступающими препятствиями продвижения Украины по пути евроинтеграции выступают: потеря Киевом части доходов бюджета после установления ЗСТ с ЕС от снижения таможенных тарифов; неконкурентоспособность украинских товаров по отношению к европейской продукции; неготовность Киева к переходу на нормы технических регламентов ЕС; отдаленное и весьма призрачное членство Украины в Европейском Союзе.

Также позиция ЕС демонстрирует, что для европейской стороны невозможно одновременное вступление Украины в ТС (СНГ) и создание ЗСТ (ЕС) [2]. Россия тоже выступает против создания ЗСТ между Украиной и ЕС, в частности, она однозначно высказывается в пользу «выстраивания» своих границ для этих товаров [2].

Европейский проект интеграции — это политический выбор Украине с большими экономическими потерями, но с большими надеждами на общее будущее в рамках ЕС. Таким образом, вектор направления развития Украины по пути интеграции в ТС (СНГ) и ЗСТ (ЕС) зависит от множества факторов. Вступление Киева в Таможенный союз вместе с Астаной, Москвой и Минском экономически выгодно для украинской стороны. Углубление же сотрудничества Брюсселя и Киева лежит в политической плоскости, т. к. Украина рано или поздно надеется обрести членство в этой организации. Какой формат интеграции выберет Украина, покажет время, но ясно одно, что от выбора Киева зависит все его дальнейшее развитие.

Список литературы:

1. Бурганова И.Н. Соглашение о зоне свободной торговли и его роль в процессе взаимодействия государств-участников СНГ // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики: в 2 ч. Тамбов, — 2012. — № 1(15). — Ч. II. — С. 38—40.
2. В России уверены, что Европа шантажирует Украину созданием ЗСТ [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://rus.newsru.ua/finance/free.html> (дата обращения: 01.02.2014).
3. ЗСТ с Европой или Таможенный союз с Россией — что для Украины предпочтительнее? [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://economics.lb.ua/business/2011/04/20/92671_zst_s_evroпой_ili_tamozhenniy_soyu.html. (дата обращения: 02.02.2014).
4. Участие в ЗСТ с СНГ увеличит ежегодные доходы Украины на 9,4 млрд. грн. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://ria.ru/economy/20090415/168192821.html> (дата обращения: 03.02.2014).
5. Что даст Украине участие в ЗСТ со странами СНГ. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://ptichki.net/stati/1701-chto-dast-ukraine-uchastie-v-zst-so-stranami-sng> (дата обращения: 02.02.2014).

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ПП «ANYLOGIC»

Каримов Миндияхмет Галимжанович

*канд. физ.-мат. наук, зав. кафедрой менеджмента и маркетинга,
доцент Башкирского государственного университета,
РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа
E-mail: karimovmg@bashedu.ru*

MODELING FINANCIAL FLOWS OF A COMPANY USING PP “ANYLOGIC”

Mindiakhmet Karimov

*Ph.D. in Mathematics, Head of the department of management
and marketing Bashkir State University assistant professor,
Russia, Republic of Bashkortostan, Ufa*

АННОТАЦИЯ

В данной статье кратко излагаются основные положения системно-динамического моделирования движения денежных и материальных потоков и приводится упрощенный пример применения имитационного моделирования предприятия.

ABSTRACT

This article summarizes the main provisions of the system-dynamic modeling of cash and material flows. It provides a simple example of the application of simulation enterprise.

Ключевые слова: денежный поток; имитационное моделирование.

Keywords: monetary flow, simulation.

Настоящая статья посвящена вопросам практического внедрения имитационного моделирования в процесс планирования денежных потоков предприятия. Актуальность вопроса обусловлена тем, что использование технологии имитационного моделирования в большей степени, чем другие формализованные подходы, позволяет осуществить анализ всех внутренних факторов, которые могут привести к снижению ожидаемых в будущем доходов по сравнению с прогнозируемыми.

Целесообразность и принципиальная возможность применения имитационных моделей в исследовании экономических проблем предприятия также отмечалась многими авторами. Наиболее близкими к затрагиваемой проблеме следует считать работы по имитационному моделированию инновационного бизнес-процесса [1—3].

Использование имитационных систем для описания динамики финансовых процессов, происходящих на предприятии, с принципиальной стороны не вызывает возражений. Однако практическая реализация таких технологий при моделировании движения денежных и материальных потоков действующего предприятия наталкивается на многочисленные технические затруднения. В некоторой степени нам удалось преодолеть упомянутые затруднения и обеспечить эффективное внедрение имитационного моделирования в планировании движения денежных и материальных потоков с использованием ПП AnyLogic. Опыт использования имитационных моделей в планировании денежных потоков предприятия дает нам основания полагать, что разработанные технологии и соответствующее программное обеспечение с входящими условиями и ограничениями могут быть широко внедрены в финансово-хозяйственную деятельность предприятия.

Экономическая эффективность деятельности организации основывается на наличии стратегии развития, предусматривающей максимально полное и эффективное использование финансовых ресурсов, минимизацию комплекса рисков. Эти задачи призвана решить система управления финансовыми потоками, базирующаяся на своевременном получении и анализе аналитической информации и принятии адекватных управленческих решений.

Одна из основных целей любого предприятия, ведущего свою экономическую деятельность в рыночных условиях — получение максимально возможной прибыли. Возможности достижения этой стратегической цели ограничены затратами производства и реализации, а также рыночным спросом на продукцию предприятия. Таким образом, затраты являются фактором, определяющим величину предложения и размер прибыли, а принятие управленческих решений невозможно без анализа уже существующих затрат на производство и реализацию продукции и затрат, которые возникнут в ходе реализации разрабатываемых инвестиционных проектов.

Планированием потоков денежных средств обычно занимается финансовая служба предприятия. Для этого составляется бюджет движения денежных средств, в котором оценивается потребность в денежных средствах (поступлениях и выплатах) в текущем плановом

периоде. Таким образом, он служит основанием для планирования денежных средств и контроля за ними. В целях оперативного контроля денежных средств разрабатывается более детальный бюджет — платежный календарь на предстоящий месяц (квартал) с разбивкой по декадам или дням.

Надежным инструментом, который позволяет разработать затратную стратегию, адаптировать ее к реалиям деятельности, проанализировать результаты и принять меры для регулирования и контроля показателей, является имитационное моделирование. Современные имитационные методы дают возможность решать различные задачи управления, связанные с вопросами оптимизации затрат и разработкой эффективного управленческого решения, а современная вычислительная техника позволяет найти и просчитать возможные варианты с меньшими потерями.

В качестве примера нами рассмотрена системно-динамическая модель движения денежных и материальных потоков предприятия нефтехимической отрасли Республики Башкортостан. Исследование такой системы состоит в организации и проведении компьютерного эксперимента путем имитационного моделирования. Такой компьютерный эксперимент сводится к созданию модели и наблюдению за ее поведением при заданных значениях входных факторов, то есть проведению экспериментов вида «что если». Инструмент имитационного моделирования на основе ПП AnyLogic [4] обеспечивает удобный интерфейс для задания значений исходных параметров (факторов) и регистрации соответствующих значений выходных показателей и их изменения во времени.

Входными параметрами модели являются затраты на реализацию продукции нефтеперерабатывающего завода потребителям с собственного товарно-складского комплекса. Интенсивность выполнения потребительских заказов зависит от объема продукции к продаже по текущим и просроченным заказам и объема продукции на складе.

Восполнение запасов осуществляется посредством закупки сырой нефти у поставщиков с определенной периодичностью и ее дальнейшей переработки, в результате получим основные виды крупнотоннажной продукции: бензины всех марок, дизельное топливо и мазут.

Построение системно-динамической модели начинается с разработки причинно-следственной диаграммы, отображающей общие зависимости между характеристиками закупочно-сбытового процесса (рис. 1).



Рисунок 1. Причинно-следственная диаграмма закупочно-сбытового процесса (обобщенная постановка)

Начальными условиями модели являются: объем запасов на складе отсутствует, предприятие не имеет задолженности. Штрафы вследствие образования задолженности перед потребителями в расчете на 1 тонну продукции устанавливаются предприятием. Ежедневный объем спроса имеет нормальный закон распределения с математическим ожиданием 8,5 тыс. тонн и стандартным отклонением 3 тыс. тонн. Для уменьшения амплитуды случайных колебаний объема спроса используется его среднее значение за 6 дней. Вывоз нефтепродуктов осуществляется по средней ставке таможенной пошлины.

Входными параметрами модели являются: объем закупок, периодичность плановых закупок, стоимость осуществления одного заказа на поставку продукции для восполнения запасов на предприятии, удельные затраты на хранение продукции в день, затраты на производство продукции, а также цена реализации продукции.

Варьированием входных параметров находится оптимальное их соотношение, которое дает максимальную маржинальную прибыль предприятию. Решение данной проблемы возможно с помощью

оптимизации на основе имитационной модели нахождения значения заданного функционала при конкретных значениях параметров.

Моделирование осуществляется в течение 30 дней, в качестве результата модель определяет величину выручки и EBITDA в конце отчетного периода.

На основе тщательной оценки и имитации различных ситуаций, анализа множества факторов, влияющих на размер прибыли, построена модель, наглядно представляющая основные финансовые и материальные потоки на предприятии.

На выходе модели получены значения показателей: затраты на реализацию готовой продукции, себестоимость продукции, выручка и EBITDA предприятия.

Список литературы:

1. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., С.А. Смоляк. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. М.: Дело, 2004. — 888 с.
2. Лукасевич И.Я. Анализ финансовых операций. Методы, модели, техника вычислений. М.: Финансы, ЮНИТИ, 1998. — 402 с.
3. Нецветаева К.М., Каримов М.Г. Имитационное моделирование для прогнозирования денежных потоков предприятия // Высокие технологии, исследования, финансы. Т. 2: сборник статей пятнадцатой международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные исследования, разработка и применение высоких технологий в промышленности и экономике». 25—26 апреля 2013 года, Санкт-Петербург, Россия / под. Ред. А.П. Кудинова. СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2013. — 368 с.
4. Многоподходное имитационное моделирование в AnyLogic. XJ Technologies: [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: <http://www.xjtek.ru>.

ОБ ОБЪЕКТАХ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ ПРИ ОБЩЕОПАСНОМ СПОСОБЕ СОВЕРШЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Шиловский Сергей Васильевич

*аспирант кафедры уголовного права и процесса юридического
института Северного (Арктического) федерального университета
имени М.В. Ломоносова,
РФ, г. Архангельск
E-mail: shill777@rambler.ru*

ABOUT OBJECTS OF CRIMINAL LEGAL PROTECTION IN DANGEROUS METHOD OF COMMITTING A CRIME

Shilovsky Sergey

*post graduate student of Criminal law and process department
at Northern Arctic Federal university,
Russia, Arkhangelsk*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается вопрос о перечне объектов уголовно-правовой охраны одновременное поражение (или угроза поражения) которых при совершении преступного посягательства должно быть квалифицировано как совершенное общеопасным способом. Анализируются средства, применяемые при данном способе совершения преступления, рассматривается законодательное их закрепление и формулируются предложения о внесении изменений в УК РФ.

ABSTRACT

The article reviews the question on the list of criminal security objects which are, when being affected or threatened to be affected, while a criminal encroachment is performed, shall be qualified as performed by a socially dangerous way. The article analyzes the means being used while performing this type of a crime, studies their legislative recognition and formulates offers to amend the Criminal Code of the Russian Federation.

Ключевые слова: способ совершения преступления; общеопасный способ; способ опасный для жизни и здоровья многих лиц.

Keywords: way of commitment a crime, socially dangerous way, way of commitment a crime which is dangerous for health and life of many people.

Как верно отмечается исследователями, общеопасный способ совершения преступления выделен из числа других и отнесен к квалифицирующим обстоятельствам на том основании, что он включает в себе большую степень общественной опасности вследствие поставления под угрозу не одного, а одновременно ряда объектов уголовно-правовой охраны [5, с. 105]. При этом обращает на себя внимание перечень этих самых объектов, а точнее его историческая изменчивость, поскольку концепция общеопасного способа совершения преступления, которая была принята в УК РСФСР 1960 г. с принятием УК 1996 года была серьезно пересмотрена и порой не в лучшую сторону. Квалифицирующий способ убийства стал звучать не как «способом опасным для жизни многих людей», а как «общеопасным способом». При этом обращает на себя внимание тот факт, что помимо убийства, тем же «общеопасным способом» возможно причинение тяжкого вреда здоровью (п. «в» ч. 2 ст. 111 УК РФ [4, здесь и далее по тексту]), умышленное уничтожение или повреждение чужого имущества (ч. 2 ст. 167 УК РФ) и даже уничтожение или повреждение лесных и иных насаждений (ч. 3 ст. 261 УК РФ).

Факт расширения спектра статей, в которых применение общеопасного способа совершения преступления стало квалифицирующим обстоятельством, на взгляд автора, означает одновременно и расширение круга объектов уголовно-правовой охраны, причинение (или угроза причинения) вреда которым стала образовывать сущность данного способа. В данный круг в настоящее время входят жизнь и здоровье человека, имущество, а также лесные и иные насаждения. Таким образом, становится например неясным, какие именно объекты уголовно-правовой охраны при убийстве, совершенном общеопасным способом, должны быть поставлены под угрозу виновным для квалификации его действий как совершение убийства общеопасным способом. Если ранее в законе речь шла о постановке в опасность жизни не только потерпевшего, но хотя бы еще одного лица, то сейчас речь идет уже не только о жизни, но и о здоровье, а также о наступлении иных вредных последствий: «разрушения домов, транспортных средств, средств связи и т. п.» [1, с. 148].

Некоторые исследователи отказываются признавать, что с изменением формулировки изменилось и содержание общеопасного способа,

поэтому они ставят знак равенства между «способом опасным для жизни многих людей» и «общеопасным способом» [2, с. 492—493], однако это не соответствует современной интерпретации данного способа законодателем. В постановлении Пленума Верховного Суда РФ «О судебной практике по делам об убийстве (ст. 105 УК РФ)» от 27.01.1999 г. прямо прописано, что «если в результате примененного виновным общеопасного способа убийства наступила смерть не только определенного лица, но и других лиц, содеянное надлежит квалифицировать, помимо п. «е» ч. 2 ст. 105 УК РФ, по п. «а» ч. 2 ст. 105 УК РФ, а в случае причинения другим лицам вреда здоровью — по п. «е» ч. 2 ст. 105 УК РФ и по статьям УК, предусматривающим ответственность за умышленное причинение вреда здоровью. В тех случаях, когда убийство путем взрыва, поджога или иным общеопасным способом сопряжено с уничтожением или повреждением чужого имущества или повреждением лесов, а равно насаждений, не входящих в лесной фонд, содеянное, наряду с п. «е» ч. 2 ст. 105 УК РФ, следует квалифицировать также по ч. 2 ст. 167 или ч. 2 ст. 261 УК РФ» [3]. Из чего следует, что ответственность по п. «е» ч. 2 ст. 105 УК РФ наступает не только в случае гибели иных (помимо потерпевшего или потерпевших) лиц, но и в случае причинения вреда их здоровью, уничтожением или повреждением лесов и насаждений, а также имущества. Примечательно, что перечень объектов уголовно-правовой охраны, приведенный в упомянутом выше постановлении Пленума Верховного Суда РФ, полностью соответствует статьям УК РФ, в которых закреплены квалифицированные составы преступлений, совершенные общеопасным способом. Таким образом, подрыв мощного фугаса в лесу, убивший, как и планировалось, одного потерпевшего при отсутствии рядом других лиц и имущества, тем не менее, должен быть квалифицирован как убийство общеопасным способом, поскольку данным взрывом были повреждены лесные насаждения, а также дополнительно по ч. 2 ст. 261 УК РФ. Однако, данное положение постановления Пленума Верховного суда РФ «О судебной практике по делам об убийстве (ст. 105 УК РФ)» вызывает некоторые вопросы. Прежде всего, в данном постановлении не учтены изменения законодательства в части изменения нумерации частей ст. 261 УК РФ, поскольку в настоящее время ч. 2 ст. 261 УК РФ предполагает неосторожную форму вины, в то время как умысел предусматривают части 3 и 4 ст. 261 УК РФ. Тем не менее, даже если не учитывать данный технический момент и квалифицировать деяние по ч. 3 или 4 ст. 261 УК РФ соответственно, остается еще целый ряд вопросов. Если в описанном выше случае подрыва фугаса в лесу,

необходима дополнительная квалификация по ч. 3—4 ст. 261 УК РФ, становится непонятно, чем вызвана квалификация убийства по п. «е» ч. 2 ст. 105. Ведь «общепасность» примененного способа заключалась как раз в том, что, помимо убийства лица, под угрозу были поставлены лесные насаждения и ничего более, что собственно и образует в данном случае общепасный способ совершения преступления. Дополнительное вменение ч. 3—4 ст. 261 УК РФ становится тем более недопустимым, что данное преступление предполагает опять-таки общепасный способ своего совершения, то есть такой, который, помимо основного объекта (уничтожение или повреждение лесных насаждений и иных насаждений), ставит под угрозу еще как минимум, один объект уголовно-правовой охраны. Таким образом, ответственность за одно и то же деяние как бы «удваивается», поскольку одни и те же обстоятельства (одновременное убийство одного лица и уничтожение лесных насаждений) одновременно учитываются как в первом, так и во втором составе преступления, что надо полагать недопустимо в силу ч. 2 ст. 6 УК РФ, согласно которой «Никто не может нести уголовную ответственность дважды за одно и то же преступление». Аналогичная ситуация с «удвоением» ответственности складывается с дополнительным вменением к п. «е» ч. 2 ст. 105 УК РФ, ч. 2 ст. 167 УК РФ, когда, к примеру, убийство связано с подрывом дорогостоящего автомобиля вместе с его хозяином в уединенном месте, где отсутствуют иные лица и лесные насаждения. В связи с изложенным, Пленуму Верховного суда РФ представляется необходимым дать разъяснения, согласно которым дополнительное вменение к п. «е» ч. 2 ст. 105 ч. 2 ст. 167 и ч. 3—4 ст. 261 возможно только в случае, когда помимо объектов охраняемых дополнительно вменяемой статьей (имущество, лесные и иные насаждения), общепасный способ убийства должен поражать или подвергать риску поражения хотя бы еще один объект уголовно-правовой охраны.

К общепасному способу примыкает также способ, предусмотренный п. «б» ч. 3 ст. 127.1 УК РФ (Торговля людьми) «совершенные способом, опасным для жизни и здоровья многих людей». Поскольку данный способ не назван законодателем «общепасным», напрашивается вывод о том, что в них есть какие-то отличия. При ближайшем рассмотрении становится ясно, что спектр объектов уголовно-правовой охраны, охватываемый данным способом, существенно уже и включает в себя только жизнь и здоровье людей. При этом факт использования законодателем способа, «опасного для жизни и здоровья многих людей», параллельно с «общепасным» способом, служит дополнительным подтверждением того, что общепасный

способ включает и иные, помимо жизни и здоровья, объекты уголовно-правовой охраны. Предложения, выдвигаемые некоторыми авторами об использовании в ст. 127.1 УК РФ вместо формулировки «совершенные способом, опасным для жизни и здоровья многих людей» формулировки «совершенные общеопасным способом» [5, с. 108], представляется автору не совсем удачными, поскольку специфика преступления предусмотренного ст. 127.1 УК РФ не предполагает возможности одновременного поражения иных объектов уголовно-правовой охраны, охватываемых общеопасным способом.

В способе «опасным для жизни и здоровья многих людей» обращает на себя внимание объединительный союз «и», стоящий между двумя объектами уголовно-правовой охраны. Автор полагает, что законодателю уместнее было бы использовать разделительный союз «или», что сняло бы все вопросы, касающиеся возможности квалификации деяния согласно данному составу в случае совершения виновным деяния, подвергающего опасности только здоровье многих людей, без угрозы их жизни. В связи с этим, во избежание необоснованного смягчения ответственности по ст. 127.1 УК РФ автором предлагается изложить п. «б» ч. 3 ст. 170.1 в следующей редакции: «б) совершенные способом, опасным для жизни или здоровья многих людей».

Список литературы:

1. Бородин С.В. Преступления против жизни / С.В. Бородин. СПб.: Изд-во: Юристъ, 2003. — 356 с.
2. Попов А.Н. Убийства при отягчающих обстоятельствах / А.Н. Попов. СПб.: Юридический центр Пресс, 2003. — 898 с.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ «О судебной практике по делам об убийстве (ст. 105 УК РФ)» от 27.01.1999 г.// СПС Консультант Плюс (дата обращения 23.01.2014 года).
4. Уголовный кодекс Российской Федерации. 13.06.1996 № 63-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.05.1996) (действующая редакция)// СПС Консультант Плюс (дата обращения 23.01.2014 года).
5. Якубович О.Р. Способ совершения преступления и его уголовно-правовое значение / под ред. А.С. Михлина: Монография. М.: ВНИИ МВД России, 2005. — 190 с.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

«ИННОВАЦИИ В НАУКЕ»

Сборник статей по материалам
XXX международной научно-практической конференции

№ 2 (27)

Февраль 2014 г.

Часть II

В авторской редакции

Подписано в печать 06.03.14. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 8,875. Тираж 550 экз.

Издательство «СибАК»
630075, г. Новосибирск, Залесского 5/1, оф. 605
E-mail: mail@sibac.info

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3