

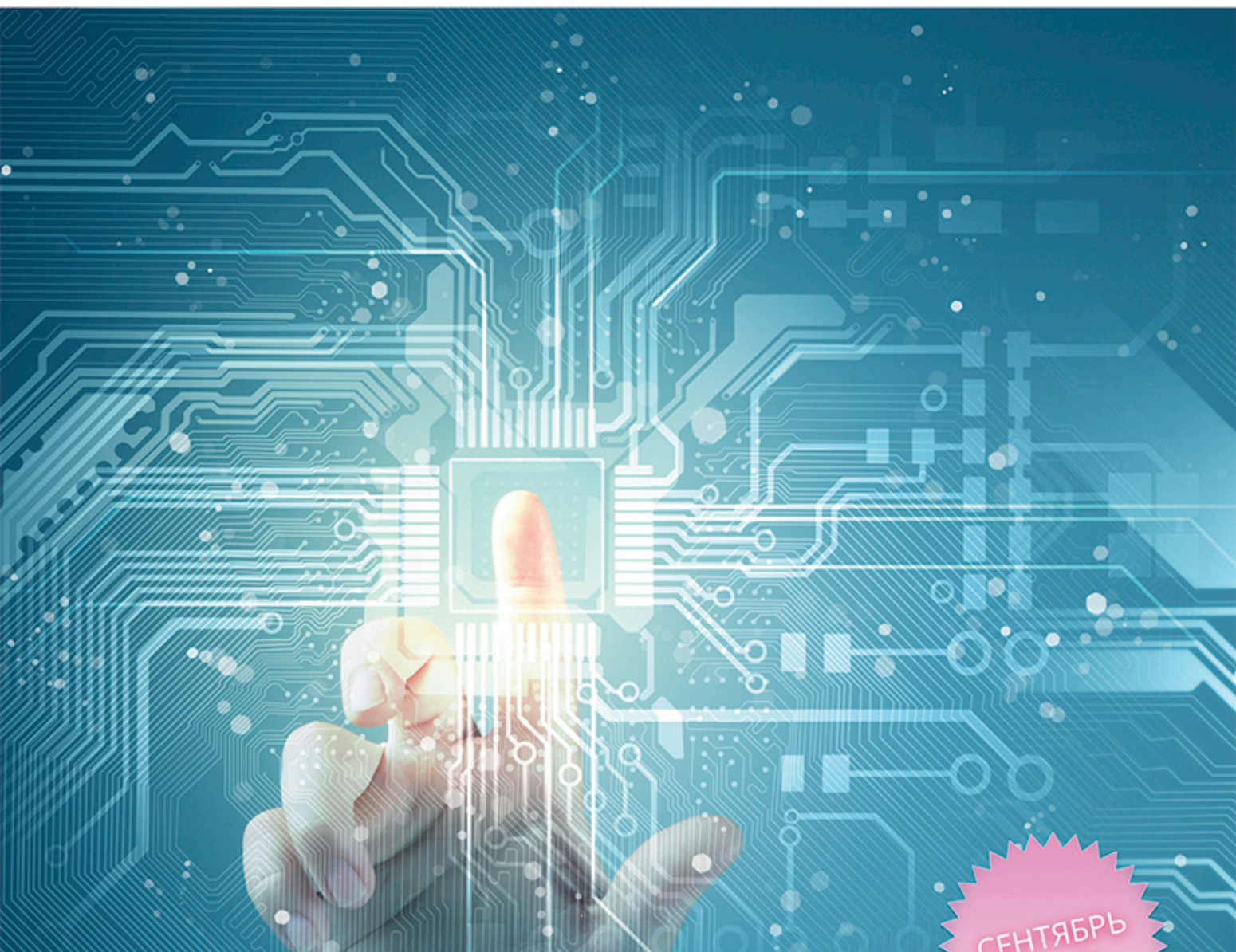
ISSN 2411-1899



ЕВРАЗИЙСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

ПЕРСПЕКТИВЫ МОДЕРНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

IX Международная научная конференция



СЕНТЯБРЬ
2015

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ
НАУКИ

- Гайсин М.А.**
Ньютон – основоположник принципиально
ошибочного метода в науке 1
- Львов О.С.**
Осцилляторы Клейна–Гордона и Дирака 4
- Шаймерденова Л.К.**
Зависимость вольт – амперных характеристик
от формы и размера верхнего контакта
арсенидгаллиевых детекторов,
компенсированных хромом 10

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Жукова Ф.А., Барбашина О.В.**
Системы менеджмента качества для различных
областей деятельности 12
- Мацевич А.В., Фокина З.Т.**
Глобальный экологический кризис как
результат безрассудной инженерно-технической
деятельности 15

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

- Салтабаева У.Ш., Моренко М.А.**
Сравнительная эффективность видов аллерген-
специфической иммунотерапии при поллинозе .
. 17
- Скутин А.В.**
К вопросу о детской гелототера-
пии/смехотерапии 18

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Гиззатова Г.Л., Шипаева Т.А.,
Филимонова Н.А.**
Азотосодержащие соединения гидросферы . . 20
- Лаевский С.Е., Авраменко Г.В.,
Фомина М.А., Хвостова В.А.,
Кудлаева А.М.**
Применение метода «клик-химии» для изучения
влияния производных бензо[с]фенантридиновых
алкалоидов на стабильность лизосомальных
мембран 21

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Айтбаева Г.Д., Рақымжанова С.С.**
Доступность гостиниц города для людей с
ограниченными возможностями 25
- Бакланова И.А., Сабрекова Д.И.**
Использование автоматизированных
информационных систем для повышения
эффективности процесса автотранспортной
доставки грузов 28
- Евсеева С.А.**
Особенности ресурсного обмена
заинтересованных сторон управляющей
организации в сфере ЖКХ 32
- Иванова М.А., Мишланова М.Ю.**
Отношение к инновациям в традиционной и
современной культурах 35
- Кари А.М.**
Оценка процесса формирования казахстанской
модели государственного аудита 37
- Кравец Е.В.**
Бухгалтерский учет договора ссуды 41
- Мелехин В.Б., Гамзатов А.Я.**
Наблюдаемость и управляемость строительного
предприятия в нестабильной экономической
среде 45
- Насретдинов А.Р.**
Реклама и маркетинг в ближайшем будущем . .
. 46
- Тяпкина О.И.**
Повышение инновационной активности
предприятий малого бизнеса 48

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Батизат-Крюк А.А., Ма Синь**
Правовое регулирование брачно-семейных
отношений в Российской Федерации и
Китайской Народной Республики 51
- Долгополов Р.Г., Мельников И.С.**
Природа сведений, собираемых адвокатом на
этапе предварительного расследования 52
- Позий В.С.**
Некоторые аспекты сравнительного анализа
правового статуса специалиста по УПК РФ и
Украины 54
- Токарева К.Г., Минин Р.В.**
Проблемы определения принципов назначения
наказания 57

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Вековцева Т.А.**
Тенденции трансформации культурно-досуговой деятельности преподавателей вуза 60
- Сартбекова Н.К.**
Современные компьютерные технологии в преподавании английского языка 61
- Токарева Т.Н., Алексеев К.А.**
Поиск новых форм и методов активизации творческой деятельности обучающихся 63

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Чурилова Е.Е.**
Автобиографический нарратив как средство репрезентации внутреннего плана развития личности 66

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Фазлиев А.М.**
Путешествие Ахмеда ибн-Фадлана на Волгу как источник по истории Волжской Булгарии 69

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

- Никитина Е.П.**
Новый метод в предсказательной астрологии 72

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Атаев З.В., Братков В.В.**
Географические особенности распределения фитомассы высокогорных ландшафтов Российского Кавказа 77

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ньютон — основоположник принципиально ошибочного метода в науке

Гайсин Мурат Асгатович

***Аннотация.** Автор выявил физическую природу гравитационного поля, рассмотрел виды гравитационных взаимодействий материальных объектов и пришел к выводу о принципиальной некорректности закона всемирного тяготения Ньютона, которая происходит из-за ошибочности примененного Ньютоном метода, при открытии так называемого «закона». И если теория гравитации автора верна, то должны быть факты противоречащие закону всемирного тяготения и естественно укладывающиеся в теорию гравитации автора. И такие факты есть.*

Итак, из попытки найти физическое объяснение явления движения планет, открытых астрономом Кеплером, Ньютоном приходит к открытию закона всемирного тяготения. Этот закон гласит, что сила гравитационного притяжения между двумя любыми материальными объектами Вселенной, разделенными любым расстоянием, пропорциональна обеим массам этих материальных объектов и обратно пропорционально квадрату расстояния между ними. Тем самым Ньютон абсолютизировал закономерность явления до уровня сущности. При этом вопрос «Какова причина тяготения?» остался без ответа. Фраза Ньютона «гипотез же я не измышляю» не является его случайным высказыванием. Эта фраза определяет принципиальный подход Ньютона к решению вопросов физики - создание математической модели явления без выявления его причин. То есть без философского осмысления явления. Этот метод является принципиально ошибочным, так как закономерность явления переводится в категорию сущности, что может сильно исказить видение реальности. Тем самым, Ньютон выставил философию за борт реальной науки. Авторитет Ньютона оказался столь высок, что его подход к исследованию природы стал стержневым методом современной теоретической физики. В современной теоретической физике основным методом для исследования природы является использование количественно-математических моделей в противовес физическим моделям представления природных процессов. Таким образом, вина Ньютона заключена в том, что он дал принципиально неверное направление развитию физики. И поэтому современная теоретическая физика сплошь состоит из гносеологических ошибок и, соответственно, описывает ирреально абсурдный мир, т.е. не является адекватным отображением действительности. И поэтому необходимо заново, практически с нуля, используя основные принципы философии, переосмыслить весь накопленный фактический материал физики.

Фактически, Ньютон пропустил этап философского осмысления явления движения планет. Поэтому автор рассмотрит именно этот этап. Из интуитивного понимания единства мира можно предположить, что все виды взаимодействий материальных объектов являются проявлением определенной единой сущности. Из этого предположения можно сделать вывод, что и явление движения планет является одним из проявлений этой сущности. Это же предположение позволяет все опытные факты взаимодействий материи микро- и макромира также рассматривать как проявление этой сущности. Чтобы выявить эту сущность, необходимо все основные понятия физики и виды взаимодействия материи рассмотреть с философской точки

зрения, через призму вопроса: «Почему?». И тем самым восстановить единое миропонимание, которое на данный момент сильно искажено современной теоретической физикой.

Итак. Во-первых, надо принять, что пространство физически материально. Косвенно современная наука это признает — понятие вакуума, поле Хиггса, искривленное пространство-время. Во-вторых, материя проявляется в пространстве в виде материальных объектов — электрон, протон, атом, звезда, галактика и т.д. Первый ключевой момент в понимании реальности, это ответ на вопрос — материальный объект просто находится в пространстве или взаимодействует с ним каким-то образом? Современная наука из-за отсутствия самого этого вопроса не определилась в этом отношении. Использование в теориях гравитации понятия гравитона говорит, что большинство физиков придерживается первой точки зрения, хотя экспериментальная физика пока не предоставила ни одного доказательства существования гравитона. Но есть теория - это теория ОТО Эйнштейна, которая утверждает, что массивные материальные объекты искривляют пространство-время. И множество данных наблюдения подтверждают правоту Эйнштейна об искривлении пространства возле массивных космических объектов. Но есть нюанс — данные наблюдения подтверждают искривление пространства, а не пространства-времени. Теории Эйнштейна ввиду отсутствия в них понимания сути времени не имеют научной ценности. На основании предыдущих рассуждений, можно предположить, что материальные объекты не просто находятся в пространстве, а деформируют его. То есть, материальные объекты в пространстве находятся в собственных сферических полях. Материальные объекты имеют вращение, и, соответственно, их поля тоже должны иметь вращение. Но так как пространство интуитивно воспринимается континуально, то ясно, что часть пространства не может вращаться относительно целого. И поэтому под вращением поля автор предлагает понимать топологическое свойство поля, которое можно интерпретировать как вращение. Назовем это поле гравитационным, хотя это поле в действительности полностью соответствует только зарядовому полю электрона, так как даже протон уже имеет структурность и, соответственно, конфигурация его поля более сложная. Но в данном случае это не принципиально и поэтому рассмотрим взаимодействия материальных объектов на примерах: протон — протон, протон — электрон и протон-электрон-протон. Протон — протон — взаимодействие двух положительных зарядов, проявляется в виде отталкивания их друг от друга. Теория автора не предполагает существования сил отталкивания между матери-

альными объектами. На самом деле сил отталкивания нет. А есть одновременное проявление двух эффектов. Первый эффект это сопротивление полей материальных объектов одного уровня размерности проникновению друг в друга. Второй эффект это проявление упругости полей при взаимодействии. На первом же примере можно вывести очень важный вывод о том, что материальные объекты одного уровня размерности не притягиваются друг к другу, а сохраняют расстояние между собой, которое определено размерами их гравитационных полей. Соответственно получается, что и звезды друг к другу не притягиваются. Сразу же возникает вопрос, а что же держит их в структуре галактики. Ответ очевиден — гравитационное поле ядра галактики. Рассмотрим второй пример взаимодействия. Взаимодействие протон - электрон является примером гравитационного взаимодействия материальных объектов разного уровня размерности. Оппонент сразу же объявит, что электрон другой вид материи с отрицательным зарядом равным заряду протона, и поэтому реальность совершенно не может вписаться в теорию автора. Но это только на первый взгляд. Так как, имеем подтвержденное практикой утверждение, что материальный объект нижнего уровня размерности может находиться в гравитационном поле материального объекта большего уровня размерности. В этом случае материальный объект нижнего уровня размерности пытается симметрично деформировать пространство с изменяющимся уровнем деформации, что в свою очередь проявится в виде эффекта притяжения. Тем не менее, электрон на протон не упадет, так как уже гравитационное поле самого электрона будет сохранять дистанцию с протоном. Если подойти математически формально, то действительно, заряд протона положительный и при добавлении заряда электрона атом водорода становится нейтральным, отсюда очевидный вывод, заряд электрона является отрицательным. А на самом деле, заряд электрона такой же природы, что и у протона. А эффект нейтрализации заряда протона происходит за счет экранирования электроном гравитационного поля протона, при его вращении по орбите. Эффект экранирования происходит за счет переддеформации поля протона полем электрона, при этом уровень деформации поля протона уменьшается на уровень деформации поля электрона. За счет скорости вращающегося электрона по орбите и запаздывания сигнала, формируется стоячая волна экранирования заряда протона. В этом понимании Земля также является отрицательным зарядом относительно положительного заряда Солнца. Из теории автора следует, что материальные объекты всех уровней, в том числе уровней планет, звезд и галактик, тоже имеют ядра, которые создают соответствующие гравитационные поля. Привычная материя, например, булыжник, не является гравитационным макрообъектом, так как на макроуровне у него нет гравитационного ядра, а на микроуровне он практически гравитационно экранирован. И поэтому выявить гравитационные силы макроуровня, проводя опыты с привычной материей, практически невозможно. Из теории гравитации автора можно сделать вывод, что так любимые физиками черные дыры на самом деле в реальности не существуют, так как, во-первых, в природе нет силы, которая стягивала бы материальный объект в точку, во-вторых, гравитационные поля самих материальных объектов позволяют только какой-то определенной уровень компактности.

В реальном мире все материальные объекты, кроме электрона, имеют структурность. Основной вид структур-

ности материальных объектов связан с тем, что гравитационные ядра большего уровня размерности взаимодействуют с материальными объектами меньшего уровня размерности, формируя сам материальный объект большего уровня размерности. Принцип формирования структуры материальных объектов прост, первый уровень экранирования гравитации материального объекта большего уровня размерности, материальными объектами меньшего уровня размерности, идет по экватору вращения материального объекта большего уровня размерности. При этом остаточное гравитационное поле материального объекта большего уровня размерности в какой-то мере распадается на два поля — на поле северного полюса и на поле южного полюса. Эти поля имеют одно ярко выраженное свойство это направление вращения. Это свойство имеет большое значение при взаимодействии материальных объектов одного уровня размерности. Так как материальные объекты одного уровня размерности при взаимодействии могут не только отталкиваться, но при совпадении некоторых условий и притягиваться. Какие же эти условия? Во-первых, это взаимодействие магнитно-гравитационное, то есть материальные объекты одного уровня размерности взаимодействуют через свои полюса. Чтобы эти полюса притягивались друг к другу, необходимо чтобы они при совмещении имели однонаправленное вращение, то есть необходимо, чтобы совмещались северный полюс с южным полюсом. Во-вторых, материальные объекты должны быть достаточно гравитационно экранированы по экватору. Посмотрим это взаимодействие на третьем примере: протон — электрон — протон. Электрон в ядре атома экранирует гравитационное поле одного из взаимодействующих протонов, таким образом, позволяя им сблизиться до расстояния, на котором начинают проявляться магнитно-гравитационные силы. Это и есть физическая модель сильного взаимодействия. Этот вид взаимодействия более подробно описан автором в статье «Единая теория поля. Физическая природа отрицательного заряда». В теории гравитации автора становится понятна физическая природа принципа запрета Паули. То есть, в каком-то определенном гравитационном поле объема количество нахождения материальных объектов одного уровня размерности ограничивается размерами гравитационных полей этих же самых материальных объектов. Причем их более компактное размещение возможно только при магнитно-гравитационном взаимодействии этих объектов друг с другом. Из теории гравитации автора, вытекает понимание физической причины существования магнитного поля Земли как следствия небольшой разницы в полюсном и экваториальном экранировании гравитационного поля ядра Земли оболочкой Земли на фоне общего вращения Земли.

Из теории гравитации автора автоматически вытекает, что Большому адронному коллайдеру поставлена неразрешимая задача — открыть бозон Хиггса. Из теории гравитации автора следует, что пространство и поле Хиггса практически эквивалентные понятия одной и той же сущности. Теория Стандартной модели утверждает, что в силу корпускулярно-волнового дуализма полю Хиггса должна соответствовать, по крайней мере, одна частица — квант этого поля, называемая бозоном Хиггса, которая отвечала бы за приобретение массы фундаментальными частицами. Но в своей теории гравитации, автор показал, что материя непосредственно взаимодействует с пространством и соответственно оторвать проекцию материи в пространстве от самой материи и тем самым выявить бозон Хиггса, невоз-

можно.

Итак, в свете выявленной автором сущности гравитации рассмотрим четыре фундаментальных взаимодействия, которые выявила современная наука. Более корректной относительно сущности гравитации, выявленной автором, является теория электромагнитного поля и взаимодействия зарядов. Однако то, что современная наука понимает под силой гравитации, в реальности не существует. А реально существуют сущность гравитации, при описании которой больше подошла бы теория электромагнитного поля и взаимодействия зарядов, если бы она была разработана для материальных объектов макроуровня. Слабое взаимодействие вообще является полной фикцией науки, не имеющее в реальности какой-либо аналогии. Доказательство отсутствия слабого взаимодействия в природе автор привел в статье «Наглядное представление физической природы фотона и нейтрино». Сильное взаимодействие существует, хотя представление в теоретической физике о физической природе сильного взаимодействия как взаимодействия кварков является ложным.

Итак, закон всемирного тяготения Ньютона оказался некорректным. Во-первых, закон совершенно некорректно описывает механизм взаимодействия материальных объектов. Во-вторых, закон в принципе не подходит для описания взаимодействия материальных объектов одного уровня размерности. В-третьих, даже при описании взаимодействия материальных объектов разного уровня размерности, закон условно подходит только в определенном диапазоне, так как при рассмотрении взаимодействия не учтено отталкивающее свойство гравитационного поля материального объекта меньшего уровня размерности.

Итак, вопрос, как тяготение действует на расстоянии? В теории гравитации автора действие гравитации на расстоянии имеет простое объяснение. Так как пространство физически материально, то материальные объекты со своими сферическими полями, также являются едиными физически материальными объектами и соответственно можно применить третий закон Ньютона, как для случая столкновения двух тел, то есть при гравитационном взаимодействии физический контакт материальных тел происходит, через поля, мгновенно. Для объяснения гравитационного взаимодействия между материальными телами на расстоянии в законе всемирного тяготения требуется посреднический механизм. Соответственно посреднический механизм передает изменение гравитационных сил действующих на тела с некоторым запаздыванием. По теории Эйнштейна, скорость передачи гипотетическими посредниками гравитационного взаимодействия, ограничена величиной скорости света в вакууме. А что говорят факты: «...Ван Фландерн говорит об эксперименте, в котором, на некотором интервале времени, принимались последовательности импульсов от пульсаров, расположенных в различных местах небесной сферы — и все эти данные обрабатывались совместно. По сдвигам частот повторения импульсов определяли текущий вектор скорости Земли. Беря производную этого вектора по времени, получали текущий вектор ускорения Земли. Оказалось, что компонента этого вектора, обусловленная притяжением к Солнцу, направлена не к центру мгновенного видимого положения Солнца, а к центру его мгновенного истинного положения. Свет испытывает боковой снос (абerrацию по Брэдли), а тяго-

тение — нет! По результатам этого эксперимента, нижнее ограничение на скорость действия тяготения превышает скорость света в вакууме уже на 11 порядков». Теория гравитации автора находится в согласии с нижним ограничением на скорость гравитационного взаимодействия.

В теории гравитации автора, материальные объекты имеют свои сферические поля тяготения, и соответственно пробное тело будет испытывать тяготение только к центру материального объекта, в чьей сфере тяготения оно находится. А закон всемирного тяготения утверждает, что каждый материальный объект притягивает все остальные материальные объекты Вселенной не зависимо от расстояния, на котором эти материальные объекты находятся. А факты говорят, что у сфер тяготения конечные размеры и, что в большую солнечную сферу тяготения планетарные сферы тяготения встроены таким образом, что в их объёмах солнечное тяготение отключено — там действует только планетарное тяготение. Автор статьи «Бирюльки и фитюльки всемирного тяготения» указывает, что для правильного расчёта межпланетного полёта используют три различные системы отсчёта, так как быстрое изменение истинно-однозначной скорости аппарата при перелёте через границу сферы тяготения, это реальный физический эффект! Если с ним не считаться, он может доставить массу неприятностей руководителям полёта, как это и было на заре межпланетной космонавтики.

Из теории автора следует, что материальные объекты всех уровней, в том числе уровней планет, звезд и галактик имеют ядра, которые создают соответствующие гравитационные поля. Привычная материя, например, булыжник, не является гравитационным макрообъектом, так как на макроуровне у него нет гравитационного ядра, а на микроуровне он практически гравитационно экранирован. Поэтому классическое представление причины падения камня на Землю, как результата суммарного притяжения каждой частицы Земли к камню неверно, так как камень притягивает к себе только ядро Земли. Автор статьи «Бирюльки и фитюльки всемирного тяготения» после рассмотрения большого количества фактического материала тоже пришел к выводу: «... что тяготение порождается не веществом, не массами. Что вещество Земли, которое мы попираем своими стопами, собственного тяготения не имеет. Что нам только кажется, будто это самое вещество притягивает — пока оно входит в состав планеты Земля, которая потому и является планетой, что удерживается в центре планетарной сферы тяготения, которая и обеспечивает «притяжение Земли»». Автор статьи «Бирюльки и фитюльки всемирного тяготения» также приводит факты доказывающие, что астероиды не имеют собственного тяготения. Вся современная космология держится на предположении, что обычное вещество имеет собственное тяготение. Так как без этого предположения будет неверна теория эволюции крупномасштабных структур, из-за отсутствия механизма формирования галактик из протогалактических облаков.

Заключение. На основании большого количества фактического материала, которые приводит О. Х. Деревенский в своей статье «Бирюльки и фитюльки всемирного тяготения», можно сделать важный вывод, что современная космологическая модель в корне неверна.

Литература:

1. Деревенского О. Х. «Бирюльки и фитюльки всемирного тяготения». <http://newfiz.narod.ru/gra-opus.htm>

2. Гайсин М. А. «Понимание отрицательных величин в математике и материальных объектов с отрицательными свойствами в физике (Критика Канта)». Сборник научных работ ЕНО за март 2015 г. Москва.

3. Гайсин М. А. «Физическая природа формирований структур электронных оболочек атомов». Сборник научных работ ЕНО за апрель 2015 г. Москва.

4. Гайсин М. А. «Единая теория поля. Физическая природа отрицательного заряда». Сборник научных работ ЕНО за май 2015 г. Москва.

5. Гайсин М. А. «Наглядное представление физической природы фотона и нейтрино. Позитрон — математический фантом реального электрона». Сборник научных работ ЕНО за июнь 2015 г. Москва.

6. Гайсин М. А. «Стандартная модель физики — триумф абсурда. Физическая природа К-мезонов, таонов, пионов и мюонов». Сборник научных работ ЕНО за июль 2015 г. Москва.

7. Гайсин М. А. «Новая космологическая модель Вселенной. Решение проблемы идентификации темной материи. Структура млечного пути». Сборник научных работ ЕНО за август 2015 г. Москва.

Осцилляторы Клейна–Гордона и Дирака

Львов Олег Сергеевич
г. Пенза

Определяются и анализируются решения волновых уравнений релятивистской квантовой механики для одномерного осциллятора. Отмечается отсутствие энергетической эквидистантности для последовательных квантовых состояний релятивистских осцилляторов. При этом имеет место уменьшение энергии квантовых состояний по сравнению с соответствующими значениями осцилляторов Шредингера в случае электрического заперения электрона и, наоборот, ее увеличение при магнитном заперении электрона.

Введение.

Решение уравнения Шредингера для квантового гармонического осциллятора играет большую роль и приводится во всех учебниках по квантовой механике [1, 2]. Рассматриваемое решение показывает, что последовательные квантовые состояния осциллятора с номерами $n = (1, 2, 3, \dots)$ характеризуются эквидистантным спектром энергий при разности энергий последовательных состояний $\Delta E = \hbar\omega_s$, где \hbar - постоянная Планка, а ω_s - угловая частота колебаний классического аналога квантового осциллятора.

Помимо указанных квантовых состояний существует дополнительное нулевое состояние осциллятора ($n = 0$) с энергией, равной половине приведенного выше значения ΔE . В связи с вышеуказанным можно записать следующее выражение для энергии n -состояния осциллятора $E_n = (n + 0,5)\hbar\omega_s = \hbar\omega_n$.

Волновые функции, отвечающие последовательным квантовым состояниям осциллятора, записанные в безразмерных координатах ξ , имеют следующий вид [1]: $\psi_n(\xi) = A_n \exp(\xi^2/2) f_n(\xi)$, где $f_n(\xi)$ - полином n -ой степени, носящий название полинома Чебышева-Эрмита, и A_n - нормирующий множитель. График волновой функции в общем случае представляет собой несколько периодических колебаний в области начала координат с возрастающей амплитудой, которые переходят в экспоненциальные функции, убывающие до нуля при бесконечном возрастании модуля координатной переменной ξ . При этом число пересечений волновой функцией горизонтальной координатной оси равняется квантовому числу n , причем в случае четного n кривая симметрична, а в случае нечетного - антисимметрична относительно вертикальной оси. В случае нулевого значения квантового числа кривая представляет собой функцию Гаусса. Вид волновых функций для нескольких начальных значений n показан на рис.1.

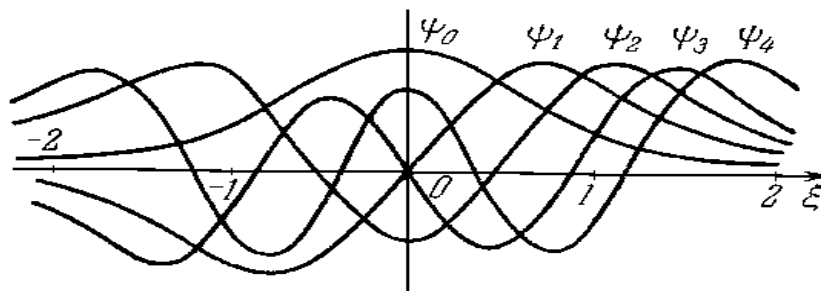


Рис. 1.

Эквидистантный спектр энергий квантового осциллятора положен в основу квантования электромагнитного (ЭМ) излучения в квантовой электродинамике (КЭД). В КЭД считается, что каждое спектральное состояние волнового электромагнитного поля с частотой ω_k в некоторой прямоугольной области является аналогом квантового осциллятора с той же частотой колебаний. Энергия таких состояний может принимать ряд дискретных значений $E_n = n\hbar\omega_k$, причем каждая спектральная составляющая электромагнитного излучения состоит из n одинаковых частиц - фотонов с нулевой массой покоя, энергией $E = \hbar\omega_k$ и импульсом $P = \hbar\omega_k/c$. Считается так же, что, как и в квантовом осцилляторе, каждая спектральная составляющая ЭМ излучения независимо от числа реальных фотонов характеризуется скрытой нулевой энергией, равной $0,5\hbar\omega_k$, то есть половинным значением энергии реального фотона.

Уравнение Шредингера, используемое для определения энергетических уровней квантового осциллятора, не является точным волновым уравнением, описывающим состояние и поведение электрона и других микрочастиц. Более точными являются релятивистское уравнение Клейна-Гордона, описывающее высокоэнергетические бесспиновые микрочастицы, и уравнение Дирака, учитывающее наряду с релятивистскими эффектами также спин электрона [2, 3].

Осциллятор Клейна-Гордона

Рассмотрим сначала уравнение Клейна-Гордона. В интересующем нас случае (стационарное состояние $\psi = \psi(x) \exp(iEt)$, одномерный вариант осциллятора и квадратичная координатная зависимость потенциальной функции) уравнение для пространственной части волновой функции имеет следующий вид:

$$\psi'' + [(E - eaX^2)^2 - m^2]\psi = 0. (1)$$

Здесь обозначено: m – масса частицы, E – ее полная энергия, $eA_x = eaX^2$ – потенциальная энергия частицы, e – элементарный электрический заряд частицы, a – постоянный коэффициент, характеризующий скорость нарастания запирающего потенциала. Вторая производная от волновой функции берется по координате X . Значения констант c и \hbar принимаются равными единице.

Унифицируем уравнение (1), выполнив переход к безразмерным обозначениям координаты, энергии-массы и коэффициента d – крутизны склонов потенциальной ловушки. При этом уравнение (1) принимает следующий вид:

$$\psi'' + (\varepsilon^2 - 1 - 2\varepsilon d \cdot x^2 + d^2 \cdot x^4)\psi = 0. (2)$$

Здесь приняты новые обозначения: $x = X/\lambda$, $\varepsilon = E\lambda$ и $d = ea\lambda^3$, где $\lambda = 1/m$ – комптонова длина волны микрочастицы. То есть координата выражается в комптоновых длинах волны, а энергия – в значениях энергии покоя частицы. Массовый член уравнения при этом принимает значение 1.

В новых единицах уровни энергии осциллятора Шредингера отвечают соотношению $\varepsilon_n = 1 + (n + 0,5)\sqrt{2d}$, а разность соседних уровней - $\Delta\varepsilon = \sqrt{2d}$.

Ввиду безуспешного поиска аналитического решения уравнения (2), его решения определялись вычислительным методом. Поскольку волновая функция осциллятора Клейна-Гордона так же, как и волновая функция осциллятора Шредингера, симметрична или антисимметрична относительно вертикальной оси в зависимости от четности-нечетности квантового числа n , решения определялись лишь для положительных значений координаты x .

Особенности решения уравнения (2) определяются знаком его многочлена в круглых скобках, который при положительном значении обеспечивает колебательный характер волновой функции, а при отрицательном – ее непрерывный квазиэкспоненциальный спад. При относительно малых значениях модуля координаты $|x| < x_1 = \sqrt{(\varepsilon_n - 1)/d}$ преобладают первые два члена, независимые от x и волновая функция совершает на этом участке несколько колебаний с числом пересечений оси, равным квантовому числу состояния n . При дальнейшем росте модуля переменной x вплоть до значений $x_2 = \sqrt{(\varepsilon_n + 1)/d}$ преобладает третий отрицательный член, обеспечивающий непрерывный спад волновой функции. Наконец, при $|x| > x_2$ преобладает последний член, обеспечивающий колебательный характер волновой функции.

Типичная волновая функция одномерного осциллятора Клейна-Гордона для квантового состояния $n=20$ и показателя скорости нарастания энергетического потенциала $d=1,3 \cdot 10^5$ показана на рис.2.



Рис. 2.

Первые два участка изменения волновой функции в определенной мере аналогичны соответствующим участкам волновой функции для линейного осциллятора Шредингера, однако ее концевой колебательный участок заслуживает отдельного рассмотрения. Этот участок отвечает весьма большому значению заграждающего энергетического потенциала, превышающего удвоенную энергию покоя частицы. Указанная особенность поведения волновой функции тесно связана с так называемым парадоксом Клейна [4], который заключается в легком преодолении заряженной низкоэнергетической частицей энергетического заграждающего барьера, превышающего названную величину.

С ростом координаты x концевые колебания относительно быстро убывают по амплитуде. Анализ уравнения (2) показывает, что при достаточно больших значениях модуля координаты $x > x_2$ волновая функция осциллятора изменяется по закону $\psi(x) = \sin(dx^3/3)/x$, что обеспечивает сходимость нормировочного интеграла по бесконечной области изменения волновой функции.

На первом и третьем участке волновой функции используется линейная вертикальная шкала, на втором же ее участке ввиду значительного спада функции используется логарифмическая шкала. Ввиду малости волновой функции на последнем участке она показана в увеличенном масштабе $M = 10^{100}$.

Кинетическая энергия всех квантовых состояний осциллятора Клейна-Гордона $(\varepsilon - 1)$ меньше энергии соответствующих состояний осциллятора Шредингера. При этом разность названных энергий стремится к нулю при малых значениях d и возрастает с ростом d и квантового числа n . Например, энергия состояния осциллятора, показанного на рис.2 ($\varepsilon - 1 \approx 0,102576$) меньше энергии аналогичного состояния осциллятора Шредингера на 1,9%.

В таблице 1 представлены уровни энергии осцилляторов Шредингера и осцилляторов Клейна-Гордона ($\varepsilon - 1$) для значений показателя $d = 10^{-4}$ и ряда значений квантового числа n , используемые в дальнейшем для вычисления разности энергии двух типов осцилляторов в одинаковых состояниях и разностей энергии осцилляторов Клейна-Гордона в смежных квантовых состояниях.

Таблица 1.

Кв. числ. n	0	1	2	4	5	9	10	14	15
$\varepsilon_{\text{Шред.}} - 1$	0,00707	0,02121	0,03535	0,06364	0,07778	0,134350	0,14849	0,20506	0,21920
$\varepsilon_{\text{Кл.-Гор.}} - 1$	0,00705	0,02112	0,03512	0,06289	0,07668	0,13116	0,14462	0,19785	0,21102
Кв. числ. n	19	20	24	25	29	30	39	40	
$\varepsilon_{\text{Шред.}} - 1$	0,27577	0,28991	0,34618	0,36062	0,41729	0,43133	0,55861	0,57275	
$\varepsilon_{\text{Кл.-Гор.}} - 1$	0,26312	0,27601	0,32706	0,33969	0,38976	0,40217	0,51184	0,52383	

Зависимость энергии осцилляторов Шредингера и Клейна-Гордона от величины d для квантового состояния $n = 20$ приведена в таблице 2.

Таблица 2.

$d \cdot 10^{-5}$	0,50	0,75	1,0	1,5	2,5	5,0	7,5	10
$\varepsilon_{\text{Шред.}} - 1$	0,064827	0,079396	0,091678	0,112283	0,149957	0,20500	0,251073	0,289914
$\varepsilon_{\text{Кл.-Гор.}} - 1$	0,064067	0,078256	0,090167	0,110036	0,141266	0,197808	0,240480	0,27601

На основании таблицы 1 построены графические зависимости абсолютной и относительной разности энергий осцилляторов Шредингера и Клейна-Гордона от квантового состояния (рис. 3а), а также абсолютные и относительные разности энергий смежных состояний осциллятора Клейна-Гордона (рис. 3б). При этом расчетные значения указанных показателей показаны крестиками, а серым цветом показаны линии, аппроксимирующие с некоторой погрешностью расчетные данные. Данные на рис. 3б приведены для двух значений крутизны потенциальной ловушки $d=0,0001$ (верхние линии) и $d=0,00004$ (нижние линии).

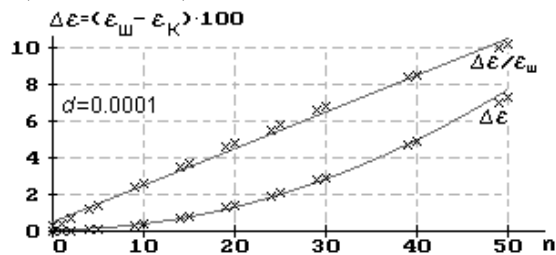


Рис. 3а.

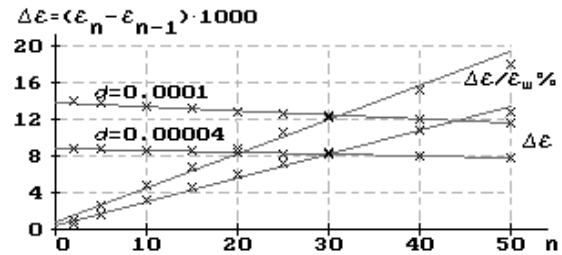


Рис. 3б.

Из приведенных табличных и графических зависимостей следует, что энергия квантовых состояний осциллятора Клейна-Гордона меньше энергии соответствующих состояний осциллятора Шредингера на величину, зависящую от квантового числа n и крутизны d потенциальной ловушки. При этом в рассматриваемом диапазоне изменения показателей n и d значение разности энергии одинаковых состояний осцилляторов может быть рассчитано по формуле

$$\varepsilon_{\text{Шр}} - \varepsilon_{\text{КГ}} \approx (0,296n^2 + 1,335n + 0,18)d. \quad (3)$$

На основании соотношения (3) может быть получены формулы (4) и (5) для абсолютной и относительной разности энергий в смежных квантовых состояниях осцилляторов Клейна-Гордона

$$\Delta\varepsilon_{\text{КГ}(n,n-1)} \approx (0,549n + 1,335)d, \quad (4)$$

$$\Delta\varepsilon_{\text{КГ}(n,n-1)} / (\varepsilon_{\text{Шр}} - 1) \approx -(0,419n + 0,944)\sqrt{d}. \quad (5)$$

Осциллятор Дирака

Обратимся далее к электронным уравнениям Дирака. В случае одномерного осциллятора с запирающим квадратичным потенциалом, направление изменения которого совпадает с направлением спина электрона (координатная ось Z), система уравнений первого порядка для двух отличных от нуля пространственных компонент спинорной волновой функции ψ_1 и ψ_3 имеет следующий вид:

$$(E - eaZ^2)\psi_1 + i\frac{\partial\psi_3}{\partial Z} - m\psi_1 = 0, \quad (6a)$$

$$(E - eaZ^2)\psi_3 + i\frac{\partial\psi_1}{\partial Z} + m\psi_3 = 0. \quad (6б)$$

Преобразуя указанную систему уравнений и переходя к обобщенным переменным, как это было сделано для осциллятора Клейна-Гордона (2), получим уравнение второго порядка (7) для функции ψ_1 и выражение для функции ψ_3 (8):

$$\psi_1'' + \frac{2d \cdot x}{1 + \varepsilon - d \cdot x^2} \psi_1' + (\varepsilon^2 - 1 - 2\varepsilon d \cdot x^2 + d^2 \cdot x^4) \psi_1 = 0, \quad (7)$$

$$\psi_3 = -i \frac{\psi_1'}{1 + \varepsilon - d \cdot x^2} \cdot (8)$$

Одним и двумя апострофами здесь обозначены первая и вторая производные от компонент волновой функции по обобщенной координате $x = Z/\lambda$.

Уравнение (7) осциллятора Дирака отличается от соответствующего уравнения Клейна-Гордона (2) лишь одним дополнительным членом, содержащим первую производную от компоненты волновой функции ψ_1 , описывающим спиновое взаимодействие электрона с электрическим полем. Заметим также, что варианты осциллятора Дирака с поперечным направлением спина относительно градиента запирающего потенциала принципиально не отличаются от рассмотренного. При этом в исходных уравнениях Дирака (6) вместо координаты Z в уравнениях фигурирует координата X или Y . В качестве малой компоненты волновой функции в зависимости от варианта направления спина выступает компонента ψ_3 или ψ_4 с различными фазовыми множителями. Обобщенные же уравнения осциллятора Дирака (7) и (8) с точностью до индексов остаются прежними.

График волновой функции осциллятора Дирака для квантового числа $n=20$ и показателя крутизны потенциальной ловушки $d=1,3 \cdot 10^{-5}$ показан на рис. 6.

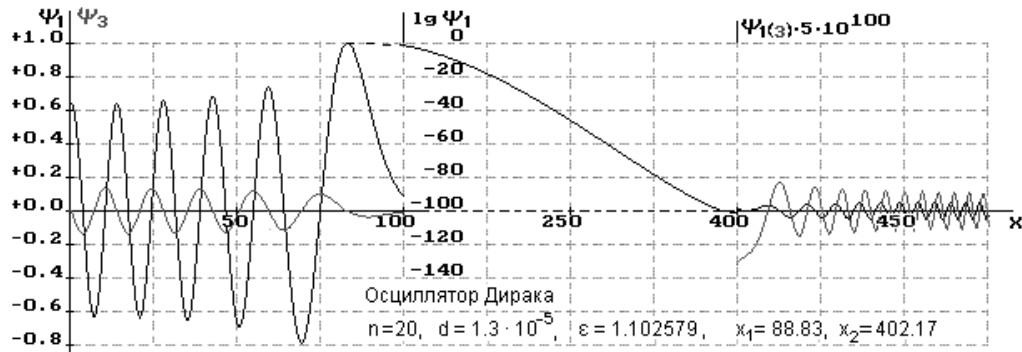


Рис. 4.

Черным цветом здесь показана линия компоненты $-\psi_1$, серым $-\psi_3$.

Анализ осциллятора Дирака показывает относительно малое влияние дополнительного члена с первой производной как на вид волновой функции в области умеренных значений координаты x так и на величину энергии последовательных квантовых состояний. Характерно, что при больших значениях координаты $x > x_2 = \sqrt{(\varepsilon_n + 1)/d}$, на конечном колебательном участке "малая" компонента волновой функции ψ_3 превышает ее "большую" компоненту ψ_1 . При этом с возрастанием координаты x амплитуды обеих компонент выравниваются, оставаясь постоянными:

$$\psi_1 = i\psi_3 = b \sin(d \cdot x^3/3).$$

Сравнительный анализ рассматриваемых осцилляторов Клейна-Гордона и Дирака показывает, что энергия их одинаковых состояний различается на тысячные доли процента.

В нижеследующей таблице 3 приведены сравнительные значения энергии состояний осцилляторов Дирака и Клейна-Гордона для различных значений квантового числа n при $d = 10^{-4}$.

Таблица 3.

Кв. числ. n	0	1	2	5	10	15	20	30	40
ε Дир.	1,007077	1,021145	1,035140	1,076703	1,144643	1,211044	1,276032	1,402193	1,523848
ε Кл.-Гор.	1,007052	1,021120	1,035115	1,076678	1,144618	1,211019	1,276007	1,402168	1,523823
$\Delta\varepsilon$	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025

В таблице 4 показаны зависимости тех же показателей от крутизны склонов энергетической ловушки d при $n=20$.

Таблица 4.

$d \cdot 10^{-5}$	1,0	2,0	3,0	5,0	6,0	8,0	9,0	10,0
ε Дир.	1,0901700	1,1256861	1,1543972	1,1978163	1,2160153	1,2480655	1,2624693	1,2760326
ε Кл.-Гор.	1,0901675	1,1266811	1,1543897	1,1978038	1,2160003	1,2480455	1,2624468	1,2760076
$\Delta\varepsilon$	0,0000025	0,0000050	0,0000075	0,0000125	0,0000150	0,0000200	0,0000225	0,0000250

Из таблицы 3 следует, что разность энергий одноименных состояний осцилляторов Дирака и Клейна-Гордона не зависит от квантового числа n и при $d=10^{-4}$ примерно равняется $2,5 \cdot 10^{-5}$.

Из таблицы 4 следует, что разность уровней энергии осцилляторов Дирака и Клейна-Гордона пропорциональна значению показателя d . При этом энергия различных состояний осцилляторов Дирака превышает энергию одноименных состояний осцилляторов Клейна-Гордона на величину $\Delta\varepsilon \approx 0,25d$.

Возвращаясь к вопросу о конечных пространственных колебаниях волновой функции при больших значениях потенциальной энергии, напомним, что если в случае уравнения Клейна-Гордона эти колебания затухают с ростом модуля координаты x , то в случае уравнения Дирака амплитуда колебаний обеих компонент волновой функции с ростом x стре-

мится к постоянному значению.

Отметим, что ввиду малости амплитуды рассматриваемых колебаний они вносят ничтожный вклад в расчетные соотношения при реальных лабораторных расстояниях. Кроме того следует принять во внимание то обстоятельство, что потенциальная ловушка со сверхвысоким энергетическим потенциалом практически не реализуема. При ограничении же высоты потенциальной ловушки уровнем энергии менее удвоенной энергии массы покоя микрочастицы волновая функция на конечном участке спадает экспоненциально без каких либо колебаний, как показано на рис.2 отрезками прямых линий серого цвета.

Осциллятор Дирака с магнитным запираем электрона

Наличие у электрона магнитного момента обеспечивает возможность построения теоретической модели осциллятора Дирака с магнитным запираем электрона. В рассматриваемой модели имеет место одномерное движение электрона вдоль оси X при наличии квадратично возрастающего запирающего магнитного поля, направленного вдоль спиновой оси Z . Такое поле с напряженностью $H_z = aX^2$ создается электромагнитным потенциалом $A_y = 1/3aX^3$.

В рассматриваемом случае уравнения Дирака имеют следующий вид:

$$(E - m)\psi_1 + i \frac{\partial \psi_4}{\partial X} - ieA_y \psi_4 = 0,$$

$$(E + m)\psi_4 + i \frac{\partial \psi_1}{\partial X} + ieA_y \psi_1 = 0.$$

Решая совместно данные уравнения, получаем уравнение второго порядка для компоненты волновой функции ψ_1

$$\psi_1'' + (\varepsilon^2 - 1 - kd \cdot x^2 - k^2/9 d^2 x^6) \psi_1 = 0, (9)$$

и соотношение для вычисления второй отличной от нуля компоненты ψ_4

$$\psi_4 = -i \left(\frac{\partial \psi_1}{\partial x} + \frac{k}{3} d \cdot x^3 \psi_1 \right) / (\varepsilon + 1). (10)$$

Здесь приняты обозначения, соответствующие обозначениям в уравнении (2) для осциллятора Клейна-Гордона. Множитель k выбирается из условия получения показателей осциллятора, соответствующих ранее рассмотренным осцилляторам при малых значениях величин d и ε . На первый взгляд этот множитель должен равняться 2. Но это не так, поскольку в отличие от ранее рассмотренных осцилляторов последний член в скобках уравнения (9) в области колебательного участка волновой функции соизмерим с предшествующим членом. Действительно, при значении координаты $x = \sqrt{\varepsilon/d} = d^{-1/4}/2^{1/4}$, отвечающем при $n = 0$ концу первого колебательного участка, второй член в скобках уравнения (9) равняется $kd^{1/2}/2^{1/2}$, а третий член равен $k^2 d^{1/2}/(9 \cdot 2^{3/2})$. Верное значение коэффициента k , найденное вычислительным методом путем решения уравнения (9), примерно составляет 1,6017.

Волновая функция осциллятора с магнитной ловушкой для прежних значений показателей $n = 20$ и $d = 1,3 \cdot 10^{-5}$ показана на рис. 5.

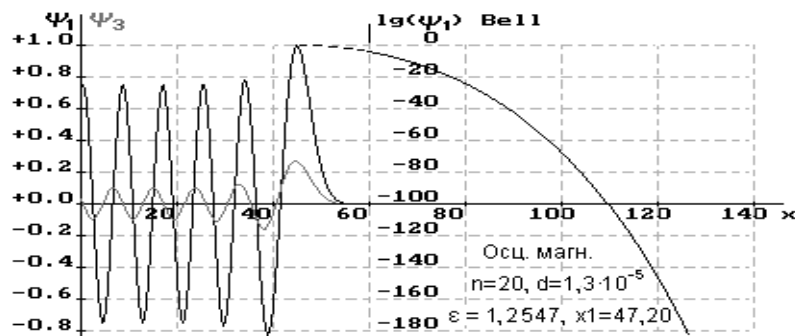


Рис. 5.

Анализ уравнения (9) показывает, что его решения при малых значениях крутизны склонов магнитной ловушки и квантового числа n мало отличаются от решений уравнений для рассмотренных ранее осцилляторов. Характерным отличием, как в указанном, так и в общем случае, является отсутствие колебательного конечного участка волновой функции, вместо которого наблюдается ее ускоренный спад. Другим важным отличием является значительное увеличение энергии квантовых состояний по сравнению с осциллятором Шредингера при больших значениях показателей n и d .

В таблице 5 приведены уровни энергии магнитного осциллятора и величины их относительного превышения соответствующих уровней осцилляторов Шредингера (в %) для ряда значений квантового числа n при $d = 10^{-4}$.

Таблица 5.

Кв. числ. n	0	1	2	4	5	9	10	14	15	
$\varepsilon_{\text{магн.}}$	1,00705	1,02275	1,04180	1,08836	1,11480	1,23411	1,26629	1,40044	1,43492	
$\Delta\varepsilon/(\varepsilon_{\text{Шр.}}-1)\%$	-0,34	7,26	18,24	38,85	47,60	74,26	79,33	93,28	98,41	
Кв. числ. n	19	20	24	25	29	30	34	35	39	40
$\varepsilon_{\text{магн.}}$	1,57484	1,61014	1,75176	1,78719	1,92858	1,96381	2,10403	2,13889	2,27749	2,31192
$\Delta\varepsilon/(\varepsilon_{\text{Шр.}}-1)\%$	108,45	110,45	116,97	118,28	122,58	123,45	126,28	126,85	128,69	129,05

Значения показателя l выбраны из соображения удобства вычисления разности энергии в соседних квантовых состояниях.

В таблице 6 приведены уровни энергии магнитного осциллятора и величины их относительного превышения соответствующих уровней осцилляторов Шредингера (в %) для ряда значений крутизны стенок магнитной ловушки d при $n=20$. Здесь $\Delta\varepsilon = \varepsilon_M - \varepsilon_{Шр.}$

Таблица 6.

$d \cdot 10^{-5}$	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	5,0	7,5	10,0
$\varepsilon_{\text{магн.}}$	1,16452	1,22622	1,27153	1,30851	1,34025	1,36831	1,45811	1,54246	1,61014
$\varepsilon_{\text{Шред.}}$	1,06483	1,09168	1,11228	1,12965	1,14496	1,15879	1,20500	1,25107	1,28991
$\Delta\varepsilon / (\varepsilon_{\text{Шр.}} - 1) \%$	153,78	146,75	141,85	137,95	134,72	131,94	123,47	116,06	110,45

В соответствии с табличными данными построены графические зависимости, изображенные на нижеприводимых рисунках 6.

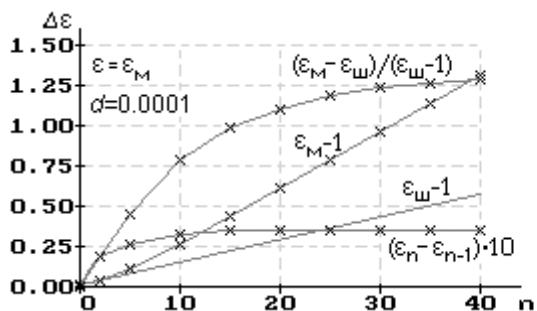


Рис. 6а.

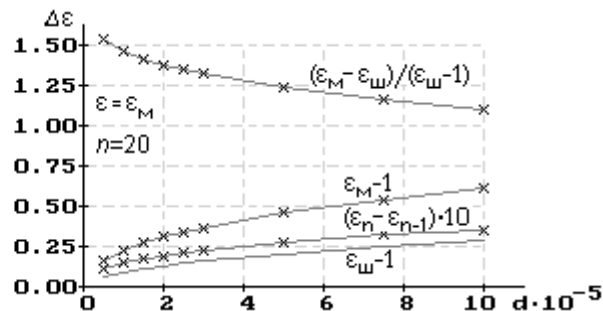


Рис. 6б.

Приведенные расчетные данные свидетельствуют о довольно точном постоянстве разности энергий соседних квантовых состояний магнитных осцилляторов при больших значениях n ($n > 15$) и о снижении относительной разности энергий рассматриваемых осцилляторов и осцилляторов Шредингера с ростом крутизны стенок магнитной ловушки.

В заключение укажем некоторые особенности вычислительных процедур. Дифференциальные уравнения решались методом конечных разностей с использованием уточняющей процедуры Нумерова. Область изменения координатной переменной x , охватывающая диапазон от 0 до 500 комптоновских длин волн, разбивалась на 250 000 дискретных интервалов. Расчеты принципиального характера производились с точностью 240 десятичных разрядов при использовании библиотеки языка Си повышенной точности GNU MP [5]. Массовые же расчеты энергии различных состояний осцилляторов производились при использовании числовых переменных языка Си типа long double, обеспечивающих точность до 16-18 десятичных разрядов.

Выводы

В отличие от квантового линейного осциллятора Шредингера релятивистские осцилляторы Клейна-Гордона и Дирака не характеризуются эквидистантностью уровней энергии последовательных квантовых состояний. Уровни энергии квантовых состояний релятивистских осцилляторов с электрическим запирающим электрона и их разность для последовательных квантовых состояний меньше соответствующих показателей осцилляторов Шредингера, причем абсолютное и относительное снижение значений упомянутых показателей возрастает с увеличением квантового числа и крутизны склонов потенциальной ловушки. Энергия состояний осцилляторов Дирака несколько превышает энергию соответствующих состояний осцилляторов Клейна-Гордона.

Уровни энергии и их разности для последовательных квантовых состояний осцилляторов Дирака магнитного типа больше соответствующих уровней осцилляторов Шредингера. При этом различия указанных уровней имеют относительно большие значения при высоких значениях энергии осцилляторов.

Литература:

1. Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц, "Квантовая механика (том III курса "Теоретическая физика")", М., "Наука", 1989г.
2. В.Г. Левич, Ю.А. Вдовин, В.А. Мямлин. Курс теоретической физики. Том II. М., "Наука", 1971 г.
3. В.Б. Берестецкий, Е.М. Лившиц, Л.П. Питаевский. Теоретическая физика. Том IV. Квантовая электродинамика. М., "Наука", 1980 г.
4. Klein paradox From Wikipedia, the free encyclopedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Klein_paradox
5. The GNU Multiple Precision Arithmetic Library Edition 5.1.1.

Зависимость вольт – амперных характеристик от формы и размера верхнего контакта арсенидгаллиевых детекторов, компенсированных хромом

Шаймерденова Лейла Калитаевна, студент
Томский государственный университет

Ключевые слова: арсенид галлия, детектор, вольт – амперная характеристика.

На данный момент матричные детекторы, созданные на основе арсенида галлия, работают в диапазоне энергий от 10 до 40 кэВ [1,2]. Но задачи, решение которых возможно при помощи матричных сенсоров, требуют улучшения характеристик детекторов. Для увеличения пространственного разрешения необходимо уменьшение размеров единичных элементов. Для изучения этого вопроса можно использовать вольт – амперные характеристики, но на данный момент область знаний о формировании вольт – амперных характеристик матричных детекторов является мало изученной, что и обуславливает постановку данной работы.

Для проведения исследований использовались единичные образцы детекторов на основе арсенида галлия, компенсированного хромом, толщиной 707 мкм. Образцы имели различную форму и диаметр верхнего (меньшего) контакта. Характеристики GaAs<Cr> детекторов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Исследуемые образцы GaAs<Cr> детекторов

№	Название	$S_{\text{вр}} (\text{см}^2)$	$d, (\text{мкм})$	Форма верхнего контакта
1	AG 352 12, mode 1, "as is", N1	0.09	707	квадрат
2	AG 352 12, mode 1, "as is", N2	0.09	707	квадрат
3	AG 352 12, mode 1, "as is", N3	0.09	707	квадрат
4	AG 352 12, mode 1, "as is", N4	0.07	707	круг
5	AG 352 12, mode 1, "as is", N5	0.07	707	круг
6	AG 352 12, mode 1, "as is", N6	0.01	707	круг
7	AG 352 12, mode 1, "as is", N7	0.01	707	круг

Измерение вольт – амперных характеристик проводилось при комнатной температуре с использованием источника измерителя Keithley 2410. Образец помещался в специальную камеру, при помощи измерительного прибора на него подавалось напряжение в интервале от 0 до 500 В и измерялся проходящий через образец ток. Усредняя полученные значения, строились характерные зависимости плотности тока от напряжения. На рисунке 1 изображен характерный вид прямой и обратной ветви вольт – амперных характеристик.

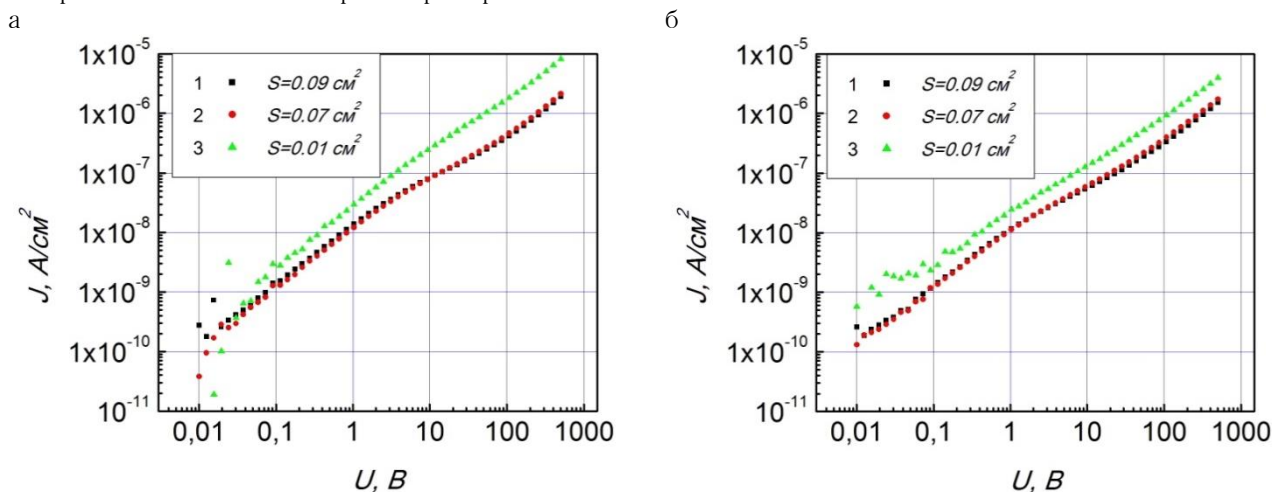


Рис.1. Вольт – амперная характеристика для образцов толщиной $d=707$ мкм: прямая ветвь (а), обратная ветвь (б)

На представленных графиках отчетливо видны характерные участки ВАХ с линейной и сублинейной зависимостями. Как можно заметить, независимо от формы и диаметра верхнего контакта вольт – амперные характеристики являются симметричными во всем диапазоне исследуемых напряжений. По внешнему виду зависимостей, представленных на рисунке 1 видно, что для образцов с наименьшей площадью верхнего контакта плотность тока максимальна и линейный участок является более протяженным. Это обусловлено уменьшением влияния потенциального барьера вследствие высокой напряженности поля в периферийной области верхнего контакта.

Далее для представленных образцов было проведено моделирование распределения напряженности поля в диапазоне напряжений от 0 до 500 В. При этом площадь нижнего контакта составляла $5 \times 5 \text{ мм}^2$, а удельное сопротивление GaAs, определенное экспериментально, – $\rho = 1 \cdot 10^7 \text{ Ом} \cdot \text{м}$. Полученный картины для разности потенциалов 100 В представлены на рисунке 2.

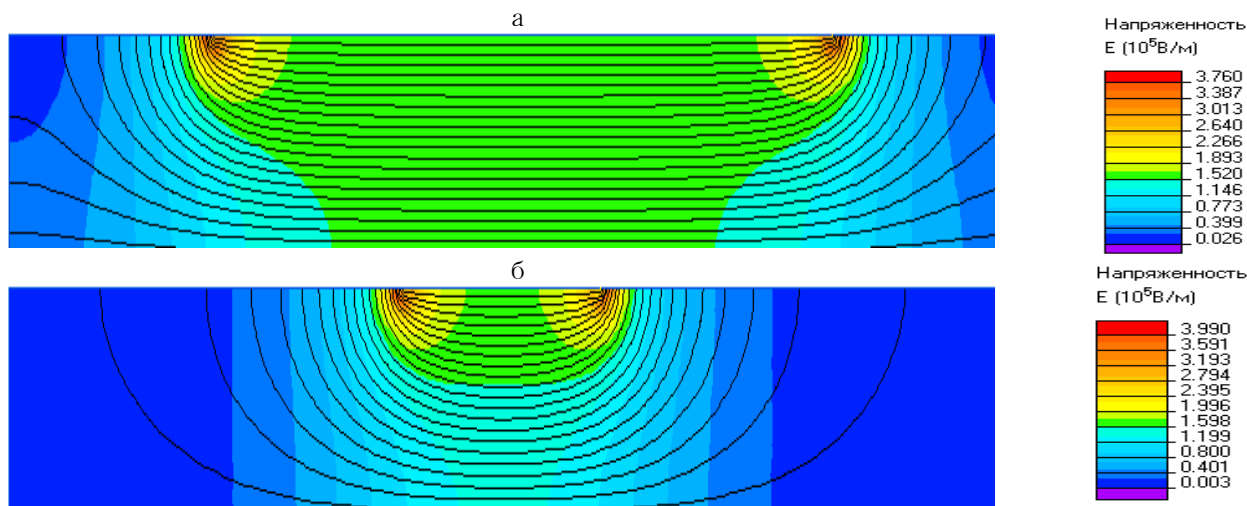


Рис. 2. Распределение напряженности поля у образцов с круглым верхним контактом с площадью $S=0,07 \text{ см}^2$ (а) и $S=0,01 \text{ см}^2$ (б)

Анализируя полученные данные, видно, что во всем диапазоне напряжений и при любых полярностях приложенного напряжения эффективная площадь контактов определяется диаметром меньшего (верхнего) контакта и эффективный диаметр верхнего контакта (область сильного поля) превышает физические размеры металлического контакта за счет краевого расширения области электрического поля по периметру верхнего контакта (увеличение не превышает 0,4 мм).

При помощи полученного распределения напряженности поля была рассчитана плотность тока (J). Используя полученные экспериментальные и расчетные данные, было проведено сравнение вольт – амперных характеристик. Результаты сравнения представлены на рисунке 3.

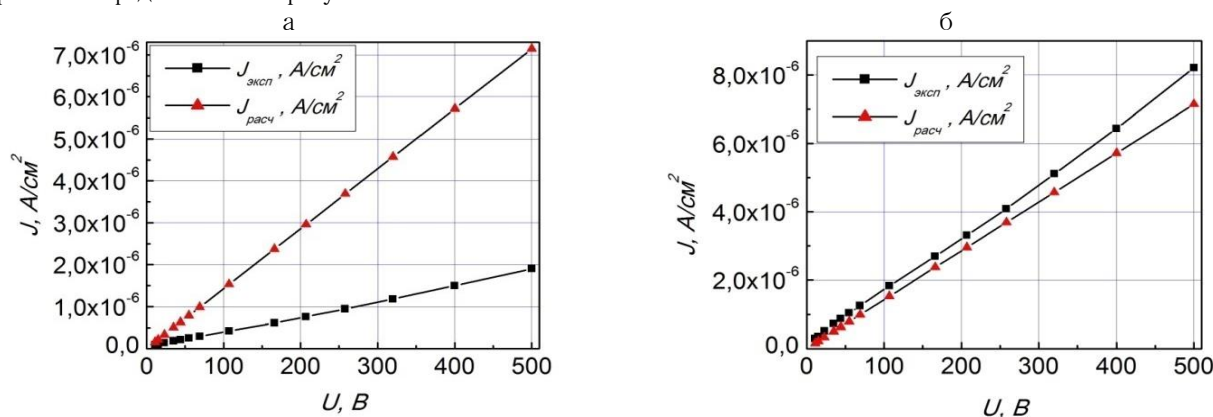


Рис.3. Зависимость плотности тока от напряжения для образцов с площадью верхнего контакта $S, \text{ см}^2: 0,07$ (а); $0,01$ (б)

Как можно заметить, для образцов с большей площадью верхнего контакта (рис.3а) разница в значениях плотности тока увеличивается с увеличением приложенного напряжения, а с уменьшением площади верхнего контакта (рис.3б) кривые начинают совпадать. Это совпадение обусловлено уменьшением сопротивления границы раздела «металл-полупроводник» за счет эффектов сильного поля, таких как эффект Шоттки и эффект Пула-Френкеля, которые формируются вблизи верхнего контакта.

Заключение.

Исследование вольт – амперных характеристик единичных образцов арсенидгаллиевых детекторов, компенсированных хромом, в диапазоне напряжений от 0 до 500 В показали, что с уменьшением размеров верхнего контакта увеличивается общий уровень протекающего через образец тока, а также увеличивается протяженность линейного участка. Независимо от внешних параметров детектора (форма, диаметр верхнего контакта) вольт – амперные характеристики симметричны во всем диапазоне. Из-за расширения области электрического поля к краям образца, эффективный диаметр верхнего контакта превышает фактические размеры металлического контакта. На образцы с меньшей площадью верхнего контакта сопротивление границы раздела «металл - полупроводник» оказывает малое воздействие, это обусловлено влиянием эффектов сильного поля.

Литература:

1. Tyazhev, A., Novikov, V., Tolbanov, O., Zarubin, A., Fiederle, M., Hamann, E. Investigation of the current-voltage characteristics, the electric field distribution and the charge collection efficiency in X-ray sensors based on chromium compensated gallium arsenide, *Proc. SPIE* 9213, Hard X-Ray, Gamma-Ray, and Neutron Detector Physics XVI, 92130G (September 5, 2014); doi:10.1117/12.2061302.
2. Толбанов О. П. Детекторы ионизирующих излучений на основе компенсированного арсенида галлия // Вестн. Том. Гос-ного ун-та. Серия «Физика». – 2005. – № 285. – С.155-163.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Системы менеджмента качества для различных областей деятельности

Барбашина Оксана Владимировна, доцент;
Жукова Фариды Алимжановна, кандидат технических наук, доцент
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва)

Аннотация. В статье рассматриваются положения международных стандартов по системам менеджмента различных направлений деятельности и возможность их практического применения.

Ключевые слова: система менеджмента качества, международные стандарты, аудит, сертификация.

Keywords: the quality management system, international standards, audit, certification.

Международные стандарты на системы менеджмента можно классифицировать по признакам:

- системы менеджмента по направлениям деятельности:

система экологического менеджмента, система менеджмента промышленной безопасности и охраны труда, система социального и этического менеджмента;

- системы менеджмента для отраслей промышленности: автомобильная, аэрокосмическая, телекоммуникационного оборудования, пищевая, медицинского оборудования, фармакологическая, косметическая, лесная;

- системы менеджмента для различных сфер деятельности: органов управления, здравоохранения, образования.

Ядром комплекса является система менеджмента качества (СМК), построенная на международных стандартах ИСО серии 9000 [1].

СМК является наиболее универсальной и распространённой системой.

По данным 2012 г., в 180 странах мира насчитывается 1 млн. 101 тыс. 272 сертификата организаций на соответствие ИСО 9001.

В данной статье будут рассмотрены системы экологического менеджмента, система менеджмента промышленной безопасности и охраны труда, система социального и этического менеджмента с точки зрения их практического применения.

Система экологического менеджмента (СЭМ)

Система экологического менеджмента является частью единой общей системы менеджмента организации. На создание СЭМ направлены стандарты серии 14000 «Системы экологического менеджмента». В нашей стране комплекс стандартов по охране окружающей среды и улучшения использования природных ресурсов представлен более 80 ГОСТами. Он охватывает все отрасли производства и направлен на исключение эксплуатации одних природных ресурсов в ущерб другим, предотвращает неблагоприятные последствия деятельности предприятий всех секторов экономики. Стандарты ИСО серии 14000, как и стандарты серии 9000, создают одинаковые условия и правила игры для всех участников мирового рынка и выступают в качестве позитивного фактора в создании «зеленого» коридора мировой торговли. Стандарты ИСО серии 14000 не предназначены для использования в целях изменения экологических обязательств организации, налагаемых на неё законодательством. Они содержат требования к системе экологического менеджмента и предназначены для оказания помощи организации в определении её

экологической политики и экологических целей с учетом требований законов и данных о значительных воздействиях на окружающую среду.

Целесообразность использования стандартов ИСО серии 14000 определяется самими организациями. Стандарты не заменяют законодательных требований, но позволяют создать систему, посредством которой организация может оценивать степень выполнения этих требований.

Несмотря на добровольность решения об использовании стандартов, многие компании мира, включая и транснациональные, внедряют их и стремятся получить свидетельство третьей стороны о том, что их системы экологического менеджмента соответствуют этим стандартам.

Стандарты ИСО серии 14000, как и стандарты серии 9000, являются в значительно большей мере управленческими стандартами, чем чисто экологическими. Эти стандарты, как и стандарты серии 9000, стали нормами для многих успешно работающих организаций. В этом смысле требования этих стандартов становятся обязательными при ведении бизнеса.

СЭМ, как и СМК, включает в себя организационную структуру, деятельность по планированию, распределение ответственности, практики, процедуры, процессы и ресурсы. Согласно модели СЭМ организация движется от определения своей экологической политики до постоянного улучшения. При этом она проходит через этапы широко известного в практике менеджмента качества цикла PDCA (Plan - Do - Check - Act): планирование - осуществление - проверка-коррекция [2].

Формирование системы экологического менеджмента, развивающейся и совершенствующейся по спирали, начинается с разработки, утверждения и публичного декларирования организацией экологической политики и целей. В качестве основополагающих принципов экологическая политика должна включать последовательное улучшение и предотвращение воздействия на окружающую среду. Дальнейшая последовательность взаимосвязанных действий в системе экологического менеджмента включает планирование, организацию и практическую реализацию, внутренний мониторинг и контроль деятельности, осуществляемой в соответствии с принятой экологической политикой и целями.

Обязательной составной частью любой системы экологического менеджмента является аудит (независимая оценка достигнутых результатов), периодический анализ и пересмотр системы менеджмента со стороны руководства организации. Успех функционирования системы экологического менеджмента зависит от обязательств, взятых на

себя на всех уровнях и всеми подразделениями организации, особенно её высшим руководством. Система такого рода позволяет организации обеспечить соответствие её деятельности поставленным целям в области охраны окружающей среды и продемонстрировать это широкому кругу заинтересованных сторон.

Международный стандарт ИСО серии 14000 в отличие от многих природоохранных стандартов не регламентируют количественные показатели воздействия на окружающую среду (объём выбросов / сбросов, ПДК вредных веществ). Главная цель системы экологического менеджмента - поддерживать меры по охране окружающей среды и предотвращению её загрязнения при сохранении баланса с интересами организации.

ГОСТ Р ИСО 14001 является центральным документом СЭМ. В отличие от остальных документов этой серии, все его положения выступают в качестве требований, каждое из которых может быть объективно проверено. Ввиду этого соответствие или несоответствие СЭМ конкретной организации может быть установлено с высокой степенью определенности. Именно соответствие ИСО 14001 и является предметом сертификации, т.е. оценки системы экологического менеджмента организации независимым органом («третьей стороной»).

Все другие стандарты серии 14000 носят рекомендательный характер.

ИСО 14001 применим в любой организации, которая стремится:

- внедрить, поддерживать и улучшать систему экологического менеджмента;
- удостовериться в своем соответствии сформулированной экологической политике;
- продемонстрировать это соответствие другим сторонам;
- добиться сертификации (регистрации) своей системы экологического менеджмента авторитетной внешней организацией;
- самостоятельно определить соответствие такой системы данному стандарту и самой заявить об этом соответствии.

Сертификация СЭМ, принципы аудита СЭМ те же, что и СМК, изложены в ГОСТ Р ИСО 19011 [3].

Поскольку идеология стандартов ИСО серии 9000 и ИСО 14000 одинакова и сертификация на соответствие тем и другим стандартам может происходить на одном и том же предприятии то, по мнению специалистов, процедуру сертификации целесообразно делать единой, т.е. проверять одной комиссией соответствие требованиям обеих серий стандартов.

Сертификация СЭМ на соответствие ИСО 14001 осуществлена в 159 странах. По количеству выданных сертификатов лидирующее место занимает Китай, далее Япония (с большим отрывом), Испания.

Лидерство Китая и Японии связано с особой актуальностью проблемы экологии для этих стран. Сверхвысокие темпы экономического роста в сочетании с высокой плотностью населения привели к экологической катастрофе. Экономия предприятий — изготовителей на расходах по охране окружающей среды многократно перекрывалась уроном, наносимым биосфере, и затратами, связанными с его покрытием. В связи с этим государства этих стран смогли мотивировать промышленность к принятию высоких экологических стандартов и подтверждению соответствия стандарту СЭМ.

Система менеджмента в области промышленной безопасности и охраны труда

Организации, в которой не управляют безопасностью труда, несут прямые и косвенные потери. К прямым относятся, например: затраты на судебные расследования, компенсации при потере трудоспособности. Косвенные потери - это потерянное время, простой оборудования, потери продукции, снижение доверия потребителя и пр. По свидетельству специалистов, косвенные потери превосходят прямые в 8-36 раз.

В России действует система стандартов безопасности труда, которую широко используют для контроля соблюдения в организации правил техники безопасности. Но решение проблемы безопасности труда требует системного подхода, создания такого менеджмента, который основан не на принуждении и наказании, а на добровольном исполнении того, что запланировано.

Системный подход реализуется в стандартах системы менеджмента в области промышленной безопасности и охраны труда. Базовым стандартом является международный стандарт OHSAS 18001:2007 «Система менеджмента безопасности и охраны здоровья. Требования» [4]. В дополнение к нему применяется OHSAS 18002:2008 Руководство по применению OHSAS 18001. Сертификация системы менеджмента проводится по стандарту OHSAS 18001.

Требования OHSAS 18001 применимы для любой системы управления охраной труда. Под системой управления охраной труда понимается часть общей системы управления, которая способствует управлению рисками в области охраны труда, связанными с деятельностью организации. Она включает организационную структуру, планирование, ответственность, практическую деятельность, процедуры, процессы, ресурсы для разработки и поддержания в рабочем состоянии политики организации в области охраны труда. OHSAS 18001 применим для любой организации, желающей:

- создать систему управления охраной труда с целью устранения или сведения до минимума рисков для служащих, связанных с их работой;
- внедрить, поддерживать в рабочем состоянии и постоянно улучшать систему управления охраной труда;
- обеспечивать своё соответствие установленной политике в области охраны труда;
- стремиться к сертификации своей системы управления охраной труда независимой стороной;
- проводить самооценку и декларирование в соответствии с данным стандартом.

Внедрение OHSAS 18001 позволит организации достичь следующие конкурентные преимущества: снизить непредвиденные расходы на ликвидацию последствий аварий; снизить расходы на уплату штрафов и реализацию предписаний; снизить риски аварий, аварийных ситуаций, несчастных случаев; повысить лояльность надзорных органов и общественных организаций; получить преимущества при участии в тендерах, конкурсах; повысить инвестиционную привлекательность; повысить имидж компании как социально ориентированной.

Система социального и этического менеджмента

До последнего времени для оценки деятельности организации применялись четыре вида аудита - финансовый, технологический, экологический и аудит качества. В по-

следние двадцать лет возникла необходимость ещё в одном виде аудита - социально-этическом аудите. Для его проведения используется международный стандарт SA 8000:2001 «Система социального и этического менеджмента». Стандарт был разработан Social Accountability International (SAI) – Международной организацией по социальной ответственности, штаб квартира которой находится в г. Нью-Йорк, США. Стандарт был разработан в 1997 г и пересмотрен в 2001 г.

Данный стандарт основан на принципах конвенций Международной организации труда (МОТ), Деклараций о всеобщих правах человека и правах детей ООН. Требования стандарта направлены на обеспечение защиты, уважительного отношения и безопасности работников, а также исключение случаев нарушения прав человека в процессе трудовых отношений.

Стандарт SA 8000 применим к деятельности любой организации, которая заботится о своих работниках, имидже компании и бренда и хочет продемонстрировать заинтересованным сторонам свою приверженность принципам социальной ответственности. Особенно актуальна сертификация на соответствие стандарту SA 8000 для производственных компаний, работающих с крупными транснациональными брендами, а так же для компаний, которые работают или планируют выходить на международный рынок. Подтверждением соответствия требованиям стандарта SA 8000 является наличие сертификата органа по сертификации, аккредитованного организацией SAAS (Social Accountability Accreditation Services). SAAS является организацией, специально учрежденной SAI для проведения аккредитации органов по сертификации.

Стандарт SA 8000 содержит требования к следующим элементам системы социальной ответственности организации: детский труд, принудительный труд, охрана здоровья и безопасность труда, свобода объединений и право заключения коллективных договоров, дискриминация, дисциплинарная практика, продолжительность рабочего времени, вознаграждение, система менеджмента.

Пройдя сертификацию системы менеджмента социальной ответственности на соответствие требованиям стандарта SA 8000, организация получает возможность: продемонстрировать всем заинтересованным сторонам приверженность менеджмента организации требованиям по социальной ответственности; обеспечить выполнение законодательных требований в области социальной ответственности; управлять рисками, возникающими в социальной сфере; улучшить условия труда, повысить заинтересованность работников, моральный климат в коллективе; получить значительные экономические выгоды от снижения расходов на оплату штрафов за нарушения законодательства в области социальной ответственности; повысить имидж компании, бренда; привлечь новые инвестиции как социально – ориентированной компании; получить свободный доступ на дополнительные рынки, требованием для вступления в которые является международно-признанная система социальной ответственности; улучшить взаимоотно-

шения компании с государством, получить преимущество при участии в государственных проектах; интегрировать управление социальной ответственностью с действующими системами менеджмента. Критерии SA 8000 используются при выборе поставщиков, исключают нарушение прав человека. В своё время конгресс США запретил импорт швейной продукции из Бангладеш, на фабриках которой использовался труд детей младше 15 лет.

Интегрированные системы менеджмента (ИСМ)

Интегрированные системы менеджмента - часть системы общего менеджмента, отвечающая требованиям двух и более международных стандартов.

Создание ИСМ может происходить по двум вариантам: аддитивный (прибавление), или последовательный, когда к базовой модели (например, СМК на соответствие ИСО 9001) добавляется система экологического менеджмента (СЭМ), система OHSAS, система SA; параллельный, когда ряд систем менеджмента объединяются в единый комплекс одновременно. На практике пока реализуется первый вариант. ИСМ не следует отождествлять с системой общего менеджмента организации, объединяющей все аспекты деятельности организации. Даже при внедрении в организации всех действующих в настоящее время международных стандартов на системы менеджмента, интегрированная система менеджмента не будет тождественна системе общего менеджмента организации, так как область ее распространения пока еще не включает финансовый менеджмент, менеджмент персонала, инновационный менеджмент, менеджмент рисков, менеджмент ценных бумаг [5, 246].

Организационно - методическим фундаментом для создания интегрированных систем служат стандарты ИСО серии 9000. Это объясняется следующим:

- базовые понятия и принципы, сформулированные в этих стандартах, в наибольшей мере соответствуют понятиям и принципам общего менеджмента;

- введение в действие стандартов ИСО серии 9000 в исторической ретроспективе предшествовало введению в действие других международных стандартов на системы менеджмента и во многом предопределило методологию их построения. Модель ИСМ позволяет: внедрить единую систему управления, основанную на требованиях разных стандартов; сократить объем документации за счет формирования общих для разных стандартов документов; построить единую систему документооборота и отчетности, основанную на одних и тех же принципах; обеспечить соответствие и согласованность между разными стандартами внутри предприятия, оптимизировав процессы управления; значительно (до 30%) снизить затраты на разработку и внедрение интегрированной системы по сравнению с разработкой и внедрением тех же систем, но по отдельности.

Литература:

1. ГОСТ ISO 9001-2011 Системы менеджмента качества. Требования.
2. ГОСТ Р ИСО 14001-2007. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.
3. ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента.
4. OHSAS 18001:2007. Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья. Требования.
5. Лифиц И.М. Жукова Ф.А. Николаева М.А. Товарный менеджмент: учеб. для прикладного бакалавриата. - М.: Юрайт, 2014. - С. 225-246.

Глобальный экологический кризис как результат безрассудной инженерно-технической деятельности

Мацеевич Андрей Вячеславович, аспирант;

Фокина Зоя Титовна, кандидат философских наук, доцент

Научно-исследовательский Московский государственный строительный университет (г. Москва)

Экологический кризис, ставший глобальным в 60-х гг. XX в., является следствием господствующей в течение более чем 200 лет фабрично-машинной формы организации технической деятельности. В основе данной формы организации лежит ложное представление о природе как безграничном вещественно-энергетическом источнике, как бездонной кладовой. Такое понимание природы является результатом господства мировоззрения, сущность которого заключается в возможно большем обладании материальными ценностями, направленностью на то, чтобы иметь, а не быть. [1]

В рамках ныне существующей научно-технической парадигмы природа не является самоцелью; она ценна только в качестве объекта технической деятельности. Родоначальниками этой парадигмы были, в частности, Г.Галилей и Ф.Бэкон, рассматривавшие природу сквозь призму технического эксперимента. Впоследствии на природу стали смотреть как на машину, например, как на часовой механизм. Затем ее сменили образы паровой, электрической и кибернетической машины.

В настоящее время является очевидным тот факт, что эпоха чисто потребительского отношения к природе закончилась, что необходимо изменить систему ценностной ориентации общества, его целевых установок по отношению к природе. Человечество должно осознать, что оно может развиваться только в той мере, в какой могут позволить ей возможности природы.

Природа не является пассивным материалом нашей технической деятельности. Она является, согласно синергетике, самоорганизующейся системой. Поэтому она отвечает на наше воздействие не по нашим правилам, а по своим собственным законам. Сегодняшняя экологическая ситуация является свидетельством игнорирования единства человека, техники и природы, забвением законов их взаимозависимости.

Представление о природе, рисуемое различными научными и техническими дисциплинами, в настоящее время не является целостным. Многообразие отдельных наук, изучающих природу и вырывающих из нее отдельные предметы, — это всего лишь фрагменты исследования, которые не способны дать нам целостного восприятия и представления о природе. Дискретность наших знаний о природе является главной причиной глобального экологического кризиса.

По этой причине ответственность за существующий экологический кризис несут не только политические деятели и представители бизнеса. Огромная ответственность лежит также на ученых, инженерах и техниках, которые подчас не задумываются и не осознают экологические последствия своей деятельности, не прислушиваются к голосу тех, кто озабочен защитой и сохранением окружающей среды. Причин для этого немало. Во-первых, за последние столетия на несколько порядков возросли масштабы инженерно-технической деятельности, вследствие чего нужно обладать не только естественнонаучными и техническими, но и математическими и социально-гуманитарными зна-

ниями; во-вторых, в современном проектировании и инженерии все больший вес приобретает разработка систем деятельности, организационных структур, экологических компонентов, которые лежат далеко за пределами технических наук, например, в философии. [2, 3, 4]

Технику вне системы «природа — техническая деятельность» рассматривать неправомерно, так как она по своему субстрату является частью природы, которая определяет ее создание и функционирование особенностями свойств материалов и окружающей среды. Поэтому инженерно-техническая деятельность должна опираться на понимание природы как самодовлеющей ценности и следовать законам социальной экологии: 1) все связано со всем; 2) все должно куда-то деваться; 3) природа знает лучше; 4) ничто не делается даром. [5]

Современная экологическая проблема обуславливает необходимость развертывания синтеза различных отраслей научного знания в направлении поиска путей создания такой техники, которая была бы экологически чистой и безопасной. В результате должен быть достигнут качественно новый уровень развития техники и технологий, основанный на использовании информационно-полевых свойств материи и энергии, создании машин и механизмов, работающих на принципах органической связи с земными и космическими излучениями, а также с энергией человеческой мысли («психической энергией»).

Такой уровень развития техники и технологий вполне достижим в рамках концепции «устойчивого развития», принятой в 1992 г. на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро, хотя на самом деле речь должна идти о поддерживаемом развитии или непрерывно поддерживаемом развитии (sustainable development). Суть этой концепции сводится к устойчивому социальному, экономическому и экологическому развитию. При этом под экологически «устойчивым развитием» понимается развитие, при котором благополучие человечества обеспечивается сохранением источников сырья и окружающей среды как места стока загрязнений. Уровень выбросов не должен превышать ассимиляционную способность природы, а скорость использования не возобновляемых ресурсов должна соответствовать их возмещению за счет замены возобновляемыми компонентами.

В рамках решения глобального экологического кризиса заслуживает также пристальное внимание подход DiE (Design for Environment) — проектирование для окружающей среды. Данный подход предполагает максимальный учет экологических воздействий того или иного продукта на протяжении всего его жизненного цикла — от добычи сырья до утилизации отходов, например, пластика. [6, 7] При этом, не исключая экономическую целесообразность, должен осуществляться отбор материалов, технологий, дизайна для максимального сродства с природной средой.

Таким образом, вопросы о совместном, гармоничном развитии общества и природы (коэволюции), о связи техники с природой в настоящее время являются ключевыми. Традиционная парадигма научно-технического прогресса

как безграничного процесса «улучшения», основывающаяся на двух базовых идеях: представлении о неограниченности природных ресурсов нашей планеты и представлении о человеке как о «царе природы», призванном господствовать над нею, является ошибочной. Во-первых, ресурсы планеты ограничены и безграничный экономический рост невозможен и, во-вторых, человек не «царь», а всего лишь часть природы, не имеющий возможности существовать без нее.

Человечество сегодня оказалось в принципиально но-

вой ситуации, когда недостаточное внимание к проблемам последствий внедрения новой техники и технологий может привести к необратимым негативным результатам. Кроме того, мы находимся на той стадии научно-технического развития, когда такие последствия возможно и необходимо, хотя бы частично, предусмотреть и минимизировать уже на ранних стадиях разработки новой техники. Ибо от решения вопроса о том, будет ли разрешен глобальный экологический кризис, напрямую зависит будущее человечества.

Литература:

1. Фромм Э. Иметь или быть? М.: Прогресс, 1986. — 238 с.
2. Кирьянова Л.В., Матеевич Т.А. О необходимости введения дисциплины «Математическая статистика» для магистров, обучающихся по направлению 270800 «Строительство» // Теоретические и методологические проблемы современного образования. Материалы XVII Международной научно-практической конференции. М.: Научно-информационный издательский центр «Институт стратегических исследований», 2014. — С. 89-91.
3. Кривых Е.Г., Почегина Л.Ф. Преподавание философии: инновационные технологии // Теория и практика реализации компетентностного подхода в строительном образовании: учебное пособие. М.: МГСУ, 2008. — С. 80-91.
4. Мезенцев С.Д. Философия науки и техники: учебное пособие. М.: МГСУ, 2011. — 152 с.
5. Коммонер Б. Замыкающийся круг. М.: Гидрометеоиздат, 1974. — 280 с.
6. Askadskii A., Popova M., Matseevich T., Afanasyev E. The Influence of the degree of crystallinity on the elasticity modulus of polymers // Advanced Materials Research Vols. 864-867. 2014. pp 640-643.
7. Askadskii A., Popova M., Matseevich T., Kurskaya E. The Influence of the degree of crystallinity on the glass transition temperature of polymers // Advanced Materials Research Vols. 864-867. 2014. pp. 751-754.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Сравнительная эффективность видов аллерген-специфической иммунотерапии при поллинозе

Моренко Марина Алексеевна, доктор медицинских наук, профессор;
Салтабаева Улбосын Шералиевна, PhD докторант
Медицинский университет Астана (Казахстан, Астана)

Ключевые слова: *сублингвальная аллерген-специфической иммунотерапия, парентеральная аллерген-специфической иммунотерапия, поллиноз, дети.*

В последние десятилетия во всем мире отмечается рост распространенности аллергических заболеваний, что является одной из глобальных проблем общественного здравоохранения. Согласно статистическим данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), аллергией страдают около 40% населения нашей планеты [1, 2–20; 2, 466–467]. На первом месте стоят респираторные аллергии и почти от 12–45% из них приходится именно на поллиноз.

На сегодняшний день, наиболее эффективным методом лечения при аллергических заболеваниях является аллерген – специфическая иммунотерапия (АСИТ), воздействующая на все патогенетические звенья аллергического процесса и обладающая длительным профилактическим эффектом после завершения лечебных курсов [3, 1–42; 4, 1361–1366].

Если парентеральные методы, разработанные в 1908 году, уже получили общепринятые признания во всем мире, то пероральные методы в течение долгих десяти лет дискредитировались использованием неочищенных вакцин, которые не подвергались деполимеризации и депигментации [1, 25].

Только в последние два десятилетия, эти методы стали широко применяться сначала в Европейских странах, затем Северной и Центральной Америке, а в последние два года используются уже и в Казахстане. Сравнительное изучение эффективности пероральной и парентеральной АСИТ исследованы недостаточно, в основном Европейских странах [5, 1361–1366; 6, 5]. В нашей республике подобных исследований не проводилось.

Особенностью аллергических заболеваний в Республике Казахстан является то, что основными аллергенными растениями являются полынь и другие сорные травы, интенсивность сенсибилизации при которых примерно в миллион раз превышает таковую отмечающуюся в Центральной Европе и Европейской части Российской Федерации [6, 9; 7, 88–92, 8, 4–9].

Цель исследования: клиническое изучение эффективности и безопасности сублингвальной АСИТ у пациентов с поллинозом в сравнении с парентеральной АСИТ.

Материалы и методы: Исследование выполнено в дизайне клинического, экспериментального, контролируемого, нерандомизированного и открытого исследования в параллельных группах. нами были обследованы 201 больных, это дети с 3–15 лет и взрослое население с поллинозом. Диагноз определялся на основании сопоставления данных аллергологического анамнеза, клиники и результатов кожных аллерготестов с пыльцевыми аллергенами.

Результаты и обсуждение: Анализ результатов кожных проб показал превалирование сенсибилизации к миксту сорных трав у 121 (60,1%), луговых трав у 39 (19,5%) и к пыльце деревьев у 13 (6,5%) больных. Сенсибилизация к

миксту сорных трав в сочетании с микстом луговых, была обнаружена у 28 (13,9%) пациентов. Наиболее распространенными аллергенами с сильной положительной реакцией кожи, были полынь у 157 (78,1%), подсолнечник у 62 (30,6%), амброзия у 37 (18,6%) у исследуемых респондентов. По результатам кожных проб для предупреждения утяжеления течения поллиноза и его перехода в более тяжелые формы патологии, усиление сенсибилизации и расширение спектра аллергенов, было назначено дифференцированно в зависимости от длительности заболевания и возраста виды АСИТ. По результату исследования, все пациенты, получавшие АСИТ (n=149), были распределены на 5 групп. Всего больных с поллинозом получавших сублингвальную АСИТ составило (n=72) человека. 1-я группа (n=56) получали лечебную осеннюю смесь пыльцевую, 2 группа пациентов (n=16) принимали осеннюю смесь пыльцевую параллельно со смесью трав. Группы 3, 4 и 5 (n=77) составили пациенты, получавшие парентеральную АСИТ. Из всех пациентов в 3 группе (n=49) получали микст-аллерген полыней. 4-я группа (n=16) получавшие микст-аллерген из пыльцы сорных трав и 5-я группа пациентов с полисенсибилизацией которые получали микст-аллерген из пыльцы сорных трав в сочетании с микстом-аллергенов луговых трав 12 человек. Безопасность сублингвальной АСИТ оценивали по частоте и выраженности нежелательных местных и системных реакций. Большинство нежелательных реакций разрешилось самостоятельно и не потребовало прекращения лечения или коррекции дозового режима. Выраженность всех местных и системных реакций была оценена как легкая. При анализе частоты местных нежелательных реакций выявлено, что они чаще развивались у больных, нарушающих индивидуальную диету. В то же время местные реакции при проведении АСИТ парентеральным методом (гиперемия, волдырь, зуд, инфильтрация в местах введения аллергенных экстрактов) были отмечены у 72,7% пациентов. Установлено достоверно более частое возникновение местных побочных реакций в ходе проведения парентеральной АСИТ по сравнению с сублингвальной. Через 3 месяцев после АСИТ уровень IgE снижался при сублингвальном методе в 1,5 раза с 618,65 МЕ/мл до 414,47 МЕ/мл, при парентеральном виде АСИТ в 1,3 раз - с 538,37 МЕ/мл до 402,4 МЕ/мл, что уменьшался от начального уровня в обоих случаях почти в 1,5 раза как при сублингвальной АСИТ, так и при парентеральной АСИТ. Прием сублингвальной АСИТ в 1 группе обеспечивало понижение уровня общего IgE в сыворотке крови через три месяца после терапии уровень IgE был ниже в сравнении с показателями до лечения в 1,8 раза (319,4 до лечения 574,9 МЕ/мл), во 2 группе в 1,3 раза (509,53 до лечения 662,4 МЕ/мл). После приема парентеральной АСИТ в 3 группе в 1,6 раза

(288,56 (до лечения 461,7 МЕ/мл), в 4 группе в 1,3 раза (284,8 (до лечения 512,6 МЕ/мл) и в 5 группе в 1,2 раза (534,0 (до лечения 640,8 МЕ/мл). Курсовая терапия с видами АСИТ у больных с полисенсibilизацией 2 и 5 групп была результативна по сопоставлению с уровнем IgE до приема АСИТ, но уступала 1, 3 и 4 групп пациентов с моносенсibilизацией.

Выводы: Таким образом, по данным результатов исследования приоритетными группами для назначения

сублингвального АСИТ были пациенты имеющие меньший стаж заболеваемости, с моносенсibilизацией и детский возраст. Учитывая малоинвазивность метода лечения сублингвальной АСИТ является наиболее эффективным и безопасным методом терапии при поллинозе у детей. Внедрение в педиатрическую практику не инъекционных методов АСИТ открывает новые возможности успешного лечения детей с аллергологической патологией.

Литература:

1. EAACI: A European Declaration on Immunotherapy. Designing the future of allergen specific immunotherapy // *Clinical and Translational Allergy*. – 2012. – P. 2–20.
2. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) guidelines: 2010 Revision / J. Brozek [et al.] // *Allergy Clin. Immunol.* 2010. – Vol. 125. – P.466–67.
3. WHO Position Paper. Allergen immunotherapy: therapeutic vaccines for allergic diseases // *Allergy*. – 1998. – Vol. 53, № 1. – P.1–42.
4. Dretzke J., Meadows A., Novielli N., Huissoon A., Fry-Smith A., Meads C. Subcutaneous and sublingual immunotherapy for seasonal allergic rhinitis: A systematic review and indirect comparison // *J Allergy Clin Immunol.* – 2013, may. - №131(5). – P. 1361-1366.
5. Dretzke J., Meadows A., Novielli N., Huissoon A., Fry-Smith A., Meads C. Subcutaneous and sublingual immunotherapy for seasonal allergic rhinitis: A systematic review and indirect comparison // *J Allergy Clin Immunol.* – 2013, may. - №131(5). – P. 1361-1366.
6. Испаева Ж.Б. Аллергические заболевания у детей Республики Казахстан // Сборник тезисов 2-ой международной конференции «Аллергические болезни у детей». - Алматы, 2000. - С.5.
7. Балаболкин И.И. Поллинозы у детей // *Педиатрия*. - 2000. - № 4. - С. 88-92.
8. Маслова Л.В. Эффективность и механизмы сублингвальной иммунотерапии пациентов с аллергическими заболеваниями дыхательных путей автореф. ... докт. мед. наук: 14.03.09. - Минск 2014.

К вопросу о детской гелототерапии/смехотерапии

Скутин А. В.

УралГУФК (г. Челябинск, Россия)

В настоящее время (03.12.2014) получено уведомление о положительном результате формальной экспертизы по заявке на изобретение № 2014145667/14(073640) – способ гелототерапии невротических расстройств.

Общезвестно, что в детском и подростковом возрасте психология иная, нежели у взрослого населения. В связи с этим автором в результате проведенных исследований (2002-2015) в школах и дошкольных учреждениях (школы №123 и 154, МДОУ №219, 462, 466 г. Челябинска), создана отличная от взрослой гелототерапии/смехотерапии методика, которая включает в себя четыре этапа.

Первый этап – дыхательные смехотехники. В отличие от взрослых дыхательных смехотехник, данные упражнения проводятся в игровой форме, ненавязчиво. Если же дети устают, то возможно переключение на другую дыхательную смехотехнику.

Для примера можно рассмотреть несколько дыхательных техник.

а. Упражнение «Парящие бабочки». Вырезать из бумаги бабочек и подвесить их на нитках. Предложить детям подуть на бабочку так, чтобы она полетела (при этом следить, чтобы дети сделали длительный плавный выдох. Упражнение проходит в соревновательной обстановке, вызывает спонтанный смех.

б. Упражнение «Футбол». С разных концов стола разместить по две книги напротив двоих детей. Приобрести поролоновый маленький мяч в магазине, либо слепить из ваты маленький мяч и предложить детям сыграть в «футбол» на счет. Дети дуют на мяч, стремясь попасть им в

ворота противника. Упражнение проходит с азартом, динамично и весело.

Используются также такие упражнения, как: «Пушок», «Ветряная мельница», «Снегопад», «Листопад», «Булькание», «Боевой клич индейцев», «Мыльные пузыри», «Филин или сова», «Кто дальше загонит шарик».

Игра на музыкальных инструментах. Маленькие дети с радостью играют на музыкальных инструментах – дудочках, губных гармошках и т.п. Необходимо предварительно убедиться, что ребенку по силам дуть в музыкальный инструмент. Большое напряжение в данном случае нежелательно. Инструменты, которые не могут быть продезинфицированы, следует регулярно менять.

Второй этап – упражнения на развитие внимательности и юмора. На этом этапе также важна игра.

Например, так называемая «путаница». Тренер после каждой путаницы спрашивает детей – «правильно ли это?», «не напутано ли здесь?» и пр.

Например, «булка прыгала по веткам, белку съест велели деткам», «врач вырывает дуб, лесник сажает зуб», «роет землю кот, ест сметану крог», «Луша ела ножкой, Леша топал ложкой», «кукарекает пастух, стадо сторожит петух», «выбрасываю бантик, завязываю фантик», «суп стал вкуснее от щекотки соли, хохочет громко от шепотки Оля».

На внимательность могут быть использованы следующие стихотворения: «мышь считает дырки в сыре, три плюс две, всего ... (пять)», «под деревом четыре льва, один ушел, осталось... (три)», «десяток ягодок в траве, я съел пяток, осталось ... (пять)», «В вазе было девять роз, папа

шесть из них унес, сколько роз осталось, спросим! Отвечай! Скорее!...(три)», «Перегорели фонари, сначала шесть... А следом — три. И тут же наступила темь, так сколько фонарей? Их... (девять)». «Пять конфет по совести делили, не забыли Свету, дали Миле. И еще Антону, Боре, Ире... Каждому досталось по... (одной)». Данные упражнения вызывают здоровый спонтанный детский смех, применимы они также и в работе со взрослыми.

Третий этап — динамические и креативные смехоупражнения.

а. игра — «башки». Всем известная с детства игра. В помещении (а в теплое время года можно и на поляне) собирается группа — 10-12 детей. Один «галит», «гальящий» бегают за другими и старается достать их рукой. При касании участника группы он кричит: «баш» и тот, кого коснулся «гальящий», сам становится им, в идеале «гальящим» становится каждый участник. Упражнение проходит весело, с задором.

б. разнообразные подвижные игры с предметами: мячом, скакалкой, гимнастической палкой, которые проходят весело и динамично.

в. креативные упражнения

1) Надевание белья. Позитивный опыт одной мамочки: «Иногда мой трехлетний ребенок отказывается сам одеваться, так как хочет, чтобы я это делала за него. Когда у него такое настроение, я надеваю ему нижнее белье на голову, а носки — на руки. Он, естественно, говорит мне, что я все делаю неправильно, и надевает белье на тело, а носки на ноги. Потом он говорит мне: — Мамочка, вот как надо.

Я делаю вид, что очень удивлена, и пытаюсь надеть штаны ему на руки, а рубашку на ноги. Игра всегда заканчивается смехом и объятиями».

2) Помощь по дому. Трудность поддержания порядка в любом доме с детьми любого возраста породила самые творческие решения. Вот что делали некоторые родители, чтобы побудить детей помогать по дому или убирать за собой.

«Мы попытались основать некоторые традиции, чтобы вдохновить нашу новую «смешанную» семью — у нее трое детей (семь, девять и одиннадцать), и у меня двое (десять и тринадцать) — лучше ладить друг с другом. Споры о том, кто какую работу по дому делает, были нашим слабым местом. Теперь каждый раз в субботу утром мы пишем все, что надо сделать за день, на разных бумажках. Затем мы сворачиваем их, кладем каждую в свой цветной шарик, надуваем их и бросаем все шарики в воздух. Каждый ребенок хватается один шарик, лопают его, делают свою работу, возвращается и берет следующий. Так продолжается, пока вся работа не сделана, после чего мы весело поздравляем друг друга за слаженную работу команды!»

3) Мама, которая рассказала нам эту историю, озглавила ее «Ничто не длится вечно». «Я хотела, чтобы мой сын убрал все поезда и рельсы в своей комнате, поэтому я вошла к нему и притворилась, что звоню ему по телефону. Дзынь. Дзынь. Он притворился, что берет трубку, и сказал: — Алло. Я спросила: — Это Строительная компания Епифановых? — Да. — Мне нужно убрать в другое помещение тяжелые поезда и рельсы, а я слышала, что ваша компания — лучшая в этом деле. Он пошел и все убрал. Я

пробовала это во второй раз, и оно снова сработало. Затем я как-то раз позвонила своему сыну: — Это Строительная компания Епифановых? — Она обанкротилась, — ответил сын. После этих слов меня с сыном захватил безудержный смех и мы долго не могли остановиться».

Четвертый этап — мотивирование детей на рассказ смешных детских историй и анекдотов. Этап включает инициативу ребенка, его ответственность за происходящее, а также активную детскую фантазию и творчество. Проходит спонтанно и радостно.

История 1. Леонид (8 лет) рассказал мне, что собирает продать тыквы с нашего огорода соседям. Я почти остановил его, потому что они были в два раза меньше, чем тыквы в магазине, кроме того, мне не хотелось, чтобы он беспокоил соседей. Но он пришел в такое волнение, что пришлось разрешить. Кроме того, я не хотел забирать у него надежду.

Через час он пришел с широкой улыбкой на лице, 150 рублями и только одной непроданной тыквой. Он с гордостью рассказал мне, что соседи Смирновы назвали его «предприимчивым молодым человеком».

История 2. Можно предложить ребенку пересказать ранее услышанную любую смешную историю из любой повести или рассказа, то есть воспользоваться своим интеллектом, например, российского автора Носова.

Рассказ о Мишке. — Когда друг спросил меня — сколько ты можешь съесть мороженого? Мишка ответил ему — целое ведро! Враки это все — сказал ему в ответ друг. — Но ведро-то маленькое, вафельное, ответил Мишка.

Примеры практики гелототерапии/смехотерапии у детей.

Ваня В., 5 лет. Невроз страха. После смерти любимой бабушки долго плакал, переживал. Практически сразу заговорил о страхе смерти. Переживания стойкие, однотипные. Медикаментозная терапия в полном объеме эффекта не дала. Была назначена смехотерапия. На 3-й день перестал упоминать о смерти, настроение заметно поднялось. С 4 сеанса стал улыбаться, активно включаться в действия группы, появился спонтанный смех. После 10 сеансов переживания дезактуализировались, выписался в стабильной ремиссии.

Галья Н., 8 лет. Невроз навязчивостей. Девочка после психотравмы — отчим на ее глазах побил маму, появилось навязчивое мигание, слезливость, понизилось настроение, нарушился сон. В отделении, помимо корректирующей медикаментозной терапии стала проводиться смехотерапия. С 1-го дня настроение существенно улучшилось, исчезла слезливость. К 5-му дню резко ослабло навязчивое мигание, стала чаще включаться в работу группы, восстановился сон. В беседе со специалистом прозвучала мысль о том, что девочка уже «простила» отчима, переживания к 10 дню полностью потеряли свою актуальность. Стала более активной, часто спонтанно улыбалась.

В заключение необходимо отметить, что в настоящей технике оздоровления детского населения широко представлены дыхательные смехотехники и различные упражнения кинезотерапии, что позволяет вынести суждение о данной методике не только как о психотерапевтической, но и как новой велнес-технологии.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Азотосодержащие соединения гидросферы

Гиззатова Гульнара Линуровна, кандидат технических наук;
Шипаева Татьяна Александровна, кандидат химических наук, доцент;
Филимонова Наталья Алексеевна, кандидат технических наук
ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ (г. Волгоград)

Аннотация. Изучение уровня и динамики окисленных форм азота, приведенные в данной статье, в силу изученности проблемы, вряд ли могут быть предметом оригинального научного исследования в области экологической биохимии, это скорее область прикладной промышленной токсикологии и гигиены.

Разнообразие аминокислот, значительная вариабельность содержания в объектах гидросферы, естественное биогенное происхождение, значение для представителей водной биоты, как нутриентов, делают эти химические соединения, привлекательным объектом изучения для биохимиков – экологов.

Ключевые слова: биоты, нутриенты, нитраты, нитриты, поллютанты, гидросфера, аминокислоты, нитроорганические соединения.

В природных водах обнаруживаются разнообразные азотосодержащие соединения, которые можно разделить на две большие группы:

соединения, содержащие азот со степенью окисления 5^+ и 3^+ , нитраты и нитриты, нитроорганические соединения (окисленные формы азота).

соединения, в которых азот имеет степень окисления 3^- : аминокислоты, аммонийные соли (восстановленные формы азота).

Кроме того, из атмосферы в воде растворяется некоторое количество молекулярного азота с нулевой степенью окисления. Исходя из растворимости N_2 в воде, концентрацию этой формы азота можно оценить примерно в $0,5 - 0,6$ ммоль/л ($14-17$ мг/л). Химическая трансформация этого молекулярного азота в гидросфере, по-видимому, очень мала.

Азотистые соединения группы А достаточно хорошо изучены, по ним разработаны нормативы содержания ($ПДК_{г}$ для нитратов – 45 мг/л, $ПДК_{в}$ для нитритов – $3,3$ мг/л); определение их входит в необходимый перечень

анализов санитарно-гигиенических лабораторий [3, с. 270].

Сезонные колебания концентраций NO_3^- во многих реках умеренной зоны вызваны флуктуациями в поступлении NO_3^- из почв. В летний период концентрации NO_3^- низки, поскольку приток дождевой воды в почвенные воды незначителен. Осенью содержание почвенной влаги увеличивается, способствуя вымыванию нитратов из почвы в реки. Увеличение, как площади, так и интенсивности сельскохозяйственной деятельности может быть вероятной причиной возросших концентраций NO_3^- , наблюдаемых в реках Великобритании и других реках Европы и Северной Америки [1, с.397].

В богатых нитратами реках, биологическая продукция изначально мало влияет на уровни вплоть до более позднего времени года, когда поступление NO_3^- уменьшается из-за пониженного стока. Минимума содержание NO_3^- достигает летом, а потом вновь возрастает осенью (рис.1).

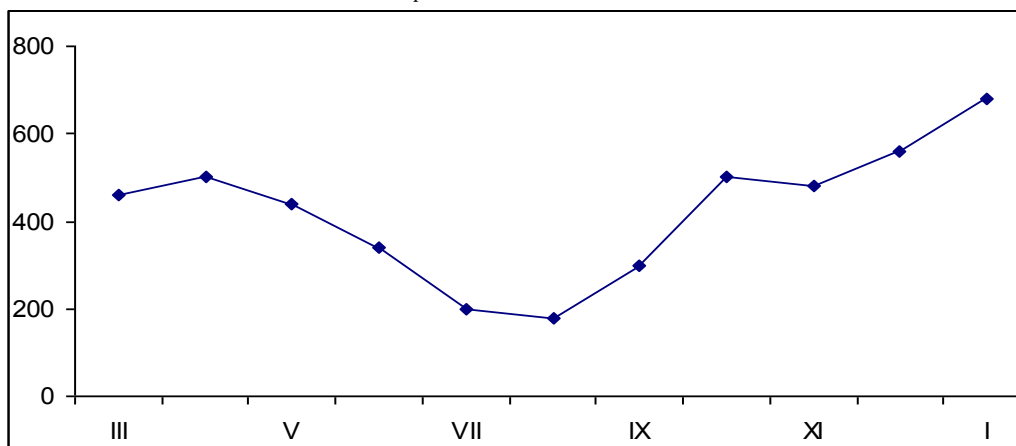


Рис. 1. Сезонные колебания концентрации нитратов в реке (р. Червленная) абсцисса: месяца года (2014- 2015 гг.); ордината: концентрация (мкмоль/л)

Происхождение этих азотистых поллютантов двояко. Часть нитратов попадает в воду в результате техногенных сбросов, в том числе при избыточном применении на полях

нитратных удобрений (селитры); другая часть имеет биогенное происхождение: окисленные формы азота образуются в природной воде под действием окисляющих фер-

ментов микрофлоры из разнообразных аминокислот (белков, аминокислот и других продуктов фитопланктона). Эти процессы, обозначаемые как нитри — и нитрофикация, создают более или менее постоянный естественный пул нитратного азота в гидросфере. На этом фоне локальное повышение нитратов в воде какого-либо водоема однозначно свидетельствует о техногенном поступлении этих поллютантов. Анализы уровня нитратов и нитритов в воде, по сути дела, являются в настоящее время общепринятыми рутинными анализами.

Содержание нитритов в современных лабораториях определяется, главным образом, весьма чувствительной диазореакцией П.И. Грисса (Цитович, 2004, с.496); тогда как методы определения нитратов более разнообразны, в том числе это методы, основанные на цветных реакциях (с дифениламином, хромотроповой кислотой и т. п.) (Храмов, 1990, с.75). Широко распространен в лабораторной практике метод определения нитратов с помощью

NO_3^- — селективного электрода. Этот метод весьма прост, однако требует систематической проверки качества электроизмерительной аппаратуры (иономеров).

Помимо нитратов и нитритов с промышленных предприятий в окружающую среду, в том числе в водоемы могут поступать достаточно токсичные нитроарены (нитробензол), нитроалканы, нитроэфиры (например, нитроглицерин и т.п.). Однако анализ подобных техногенных токсиантов является скорее прерогативой промышленных токсикологических лабораторий. Разработка биосенсорных

датчиков для анализа некоторых промышленных нитрополлютантов, явилась предметом, например, докторской диссертации саратовского микробиолога О.В. Игнатова (Игнатов, 2000, с.38).

В конечном счете, изучение уровня и динамики окисленных форм азота, на наш взгляд в силу изученности проблемы, вряд ли могут быть предметом оригинального научного исследования в области экологической биохимии, это скорее область прикладной промышленной токсикологии и гигиены.

Иное дело аминокислоты. Их разнообразие, значительная вариабельность содержания в объектах гидросферы, естественное биогенное происхождение, значение для представителей водной биоты, как нутриентов, делают эти химические соединения, привлекательным объектом изучения для биохимиков — экологов.

В дальнейших исследованиях мы остановимся на следующих соединениях, присутствие которых по литературным источникам обнаружено в водной среде:

- а) аминокислоты и их производные;
- б) аммиак и аммонийные соли;
- в) мочевины.

Все перечисленные соединения достаточно хорошо растворимы в воде и активно мигрируют в объектах земной гидросферы. К радости для химика — эколога, но, к сожалению, для химика — аналитика они содержатся в достаточно малых концентрациях (порядка 10^4 - 10^5 моль/л), что создает существенные методические проблемы.

Литература:

1. Андруз Дж., Бримблекумб П.Б. Введение в химию окружающей среды. — М.: «Мир». 1999. — 397 с.
2. Игнатов О.В. Микробные биокатализаторы для биосенсорных систем анализа токсичных соединений: автореф. дис. доктора биол. Наук: 03.00.07./ Игнатов Владимир Владимирович. - СГУ. — Саратов, 2000. — 38 с.
3. Руководство по химическому и технологическому анализу воды. М.: Стройиздат.1973. — 270 с.
4. Храмов В.А. Проблема азотистого метаболизма /В.А. Храмов// Материалы Межреспубликанская научно-технической конференции. ВГСХА. — Волгоград, 1990. —75 с.
5. Цитович И.К. Курс аналитической химии. Изд. 8-е. Учебник для вузов. М.: «Высш. Школа» стер. — СПб.: Изд-во «Лань», 2004. — 496 с.

Применение метода «клик-химии» для изучения влияния производных бензо[с]фенантридиновых алкалоидов на стабильность лизосомальных мембран

Авраменко Григорий Владимирович, доктор химических наук, профессор;
 Лаевский Сергей Евгеньевич, аспирант;
 Хвостова Виктория Александровна, студент
 Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева (г. Москва)
 Фомина Мария Алексеевна, кандидат медицинских наук, доцент;
 Кудлаева Анна Михайловна, студент
 Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Метод «клик-химии» применён для синтеза производных алкалоидов сангвинарина и хелеритрина, содержащих в положении 6 фрагмент 1,2,3-триазола. Изучено влияние полученных производных на активность лизосомальных цистеиновых протеиназ и стабильность лизосомальных мембран.

Ключевые слова: клик-химия, сангвинарин, хелеритрин, лизосомальные протеиназы, катепсины.

Бензо[с]фенантридиновые алкалоиды (БФА) представляют собой группу природных четвертичных аммониевых солей, широко распространенных в растениях семейств Papaveraceae, Rutaceae, Fumariaceae, таких как *Chelidonium* [1] и *Macleaya* [2], например, сангвинарин (1) и хелеритрин (2). Экстракты растений *Sanguinaria Canadensis* L. и *Chelidonium majus* L. длительное время

применялись в народной медицине благодаря выраженному противовоспалительному, бактерицидному и противоопухолевому действию [3]. В настоящее время в медицинской практике применяется трава чистотела большого (*Chelidonium majus* L.) в качестве наружного противовоспалительного средства [4], а также препарат «Сангвиритрин», представляющий собой очищенную комбинацию

бисульфатов сангвинарина и хелеритрина из *Macleaya cordata* (Willd.) Br.R., обладающий антимикробной активностью [5].

Противоопухолевая, цитотоксическая и биоцидная активность БФА обусловлена ДНК-интеркаляцией, ингибированием топоизомераз, а также стимулированием апоптоза в концентрациях менее 10 микромоль/л [3,6].

Широкому терапевтическому применению природных БФА препятствует их высокая цитотоксичность, а также быстрая инактивация при физиологических значениях pH, связанная с восстановлением иммониевой связи $C=N^+$ [7].

Работы по синтезу структурных аналогов природных БФА для снижения нежелательных видов активности проводятся уже длительное время. Интересные результаты получены при изменении кислородсодержащих заместителей [8,9] и при модификации фенантридинового скелета молекулы [10]. Необходимым условием для проявления цитотоксической и биоцидной активности БФА является наличие иммониевой группы $C=N^+$ [11]. На антипролиферативную активность БФА оказывает влияние положение кислородсодержащих заместителей [12]. Введение алкильных или арильных заместителей в положение 6 ингибирует восстановление иммониевой связи $C=N^+$ в биологических средах, в то время как полученные производные демонстрируют слабую цитотоксичность [13].

Сообщалось о выделении из растительных источников дигидропроизводных БФА, содержащих различные заместители в положении 6 [14]. Кроме того, имеются данные о синтезе и строении 5,6-дигидропроизводных БФА, являющихся продуктами присоединения по иммониевой связи $C=N^+$ различных азоловых гетероциклов в качестве N-нуклеофилов [15].

«Клик-химия» представляет собой новый подход, широко используемый при поиске новых лекарственных соединений. Преимуществами данного подхода являются возможность проведения реакции в мягких условиях в водной среде, что позволяет проводить скрининг биологической активности без выделения продуктов реакции, напрямую из реакционной смеси [16]. Наиболее широко применяемой реакцией, отвечающей критериям подхода «клик-химии», является 1,3-диполярное циклоприсоединение Хьюсена азидов и алкинов, катализируемое соединениями Cu(I) [17]. Данный подход интересен также тем, что представляет собой возможный метод синтеза так называемых «мультифункциональных» лекарств [18].

Лизосомальные цистеиновые протеиназы (катепсины) представляют собой интересный класс биологических мишеней для различных групп лекарственных соединений. Имеются многочисленные данные об участии катепсинов В и L (а также в меньшей степени Н, S, X и К) в развитии и прогрессии злокачественных новообразований [19,20]. По этой причине катепсины могут рассматриваться как потенциальная терапевтическая мишень в области лечения рака [21]. Сообщалось, что производные алкалоида криптолепина, имеющего ряд сходных особенностей строения молекул с природными БФА, кроме высокой активности как ДНК-интеркаляторы и ингибиторы топоизомеразы II, являются сильными ингибиторами цистеиновых протеиназ [22].

Ранее мы сообщали о предварительных результатах изучения влияния 6-замещённых производных БФА на активность лизосомальных протеиназ [23]. В данной статье мы сообщаем о применении подхода «клик-химии» для получения 6-замещённых производных **1** и **2**, а также изучения их влияния на стабильность лизосомальных мем-

бран. В качестве соединений сравнения использовали 5,6-дигидросангвинарин (**16**) и 5,6-дигидрохелеритрин (**26**), полученные восстановлением смеси бисульфатов **1** и **2** $NaBH_4$ [23].

Экспериментальная часть.

Для получения производных сангвинарина и хелеритрина использовали препарат «Сангвиритрин», ЗАО «Фармцентр ВИЛАР»; пропаргиловый спирт «Alfa Aesar»; раствор аскорбиновой кислоты 50 мг/мл, ОАО «Биосинтез». Все реактивы и растворители (CH_2Cl_2 «хч», *i*-PrOH «хч», AcOEt «хч») использовали без дополнительной очистки.

Спектры ЯМР 1H соединений **1a** и **2a** записывали в CD_3CN при рабочей частоте 200 МГц. Отнесение сигналов в спектрах ЯМР 1H сделано на основании характера их мультиплетности и интенсивности, а также литературных данных.

Синтез 6-(4-гидрокси-метил-1,2,3-триазол-1-ил)-5,6-дигидро-производных сангвинарина (**1a**) и хелеритрина (**2a**).

100 мл 0,2% водно-спиртового раствора смеси бисульфатов сангвинарина и хелеритрина (препарат «Сангвиритрин») (0,466 ммоль в пересчёте на сангвинарина бисульфат) упарили до 5 мл, раствор охладили до комнатной температуры. При перемешивании добавили раствор 0,13 г (2 ммоль) NaN_3 в 3 мл H_2O и выдерживали реакционную смесь 2 часа при комнатной температуре. Мелкодисперсный осадок красно-коричневого цвета отфильтровали и высушили под вакуумом. К осадку добавили 2 мл раствора пропаргилового спирта в *i*-PrOH (1:4) (6,77 ммоль) и свежеприготовленный катализатор (200 мг аскорбиновой кислоты и 0,5 мл 1M раствора $CuSO_4$; 0,25 ммоль в пересчёте на Cu_2O). Смесь выдерживали при комнатной температуре 24 часа. Продукты реакции экстрагировали AcOEt (3x10 мл), сушили экстракт безводным Na_2SO_4 , фильтровали и упарили на роторном испарителе. После упаривания получили масло темно-бурого цвета. Идентификация: ТСХ – пластинки Sorbfil, 3x10 см; сорбент: силикагель СТХ-1А; элюент: CH_2Cl_2 –AcOEt (9:1), **1a** $R_f=0,56$, **2a** $R_f=0,34$. Полученную смесь растворили в 5 мл CH_2Cl_2 и делили на колонке (1,5 x 7,5 см) с силикагелем (100/250), элюент: CH_2Cl_2 –AcOEt, 90:10 (об./об.). После разделения получили 30 мг (0,069 ммоль) **1a** в виде бледно-жёлтого вещества и 18 мг (0,404 ммоль) **2a** похожего цвета. ЯМР 1H , **1a** (200 МГц, CD_3CN , δ /м.д., J/Гц): 2,54 (с, 3H, N- CH_3), 3,91 (д, 2H, CH_2 -OH, J=2), 5,12 (с, 1H, OH), 5,97 (с, 2H, O- CH_2 -O), 5,97 (с, 2H, O- CH_2 -O), 6,03 (с, 1H, H-C6), 6,81 (д, 1H, H-C9, J=8), 7,03 (с, 1H, H-C1), 7,19 (с, 1H, H-C4), 7,25 (д, 1H, H-C10, J=10), 7,42 (д, 1H, H-C11, J=10), 7,62 (д, 1H, H-C12, J=8). ЯМР 1H , **2a** (200 МГц, CD_3CN , δ /м.д., J/Гц): 2,51 (с, 3H, N- CH_3), 3,865 (с, 3H, O- CH_3 -C7), 3,875 (д, 2H, CH_2 -OH, J=2), 3,89 (с, 3H, O- CH_3 -C8), 5,40 (с, 1H, OH), 5,97 (с, 2H, O- CH_2 -O), 6,03 (с, 1H, H-C6), 6,90 (д, 1H, H-C9, J=8), 7,04 (с, 1H, H-C1), 7,19 (с, 1H, H-C4), 7,46 (д, 1H, H-C10, J=8), 7,63 (д, 1H, H-C11, J=4), 7,63 (д, 1H, H-C12, J=4).

Для изучения биологической активности соединения **1a** и **2a** (полученные из 50 мл препарата «Сангвиритрин») не разделяли. Реакционную смесь после проведения «клик-реакции» экстрагировали 3x10 мл CH_2Cl_2 , экстракт промывали дистиллированной водой, сушили безводным Na_2SO_4 и упаривали под вакуумом на роторном испарителе. Продукты реакции очищали на колонке с силикаге-

лем (элюент: CH_2Cl_2 -*i*-PrOH, 100,1 об./об.), объединённые фракции, содержащие смесь **1a** и **2a**, упаривали на роторном испарителе и остаток (бледно-жёлтое масло, 0,04 г.) растворяли в ДМСО (3 мл).

Изучение биологической активности.

Описание методики изучения биологической активности производных БФА приведено в работе [23]. Материалом для исследования служили лизосомы, выделенные из печени интактных конвенциональных половозрелых крыс-самок линии Wistar массой 280-320 г. Суспензии лизосом в 0,25М растворе сахарозы делили на серии: №1 (контроль –

сахароза с добавлением ДМСО), №2 (сахароза с добавлением раствора смеси **1b** и **2b** в ДМСО – 2 мг/л) и №3 (сахароза с добавлением раствора смеси **1a** и **2a** в ДМСО – 2 мг/л). Стабильность лизосомальной мембраны оценивали с использованием коэффициента лабильности $K_{\text{лаб}}$, определяемого как отношение активности фермента во внелизосомальной фракции к общей активности фермента. В качестве основного маркера лабилизации лизосомальной мембраны использовали активность кислой фосфатазы. Полученные средние значения $K_{\text{лаб}}$ представлены в таблице 1.

Таблица 1. Значения $K_{\text{лаб}}$ (%) исследуемых соединений.

Фермент	Контроль	Смесь 1b и 2b	Смесь 1a и 2a
Катепсин В	20,5	21,8	53,5
Катепсин L	11,7	49,2	60,2
Катепсин Н	54,4	44,4	53,5
Кислая фосфатаза	27,2	47,1	61,4

Выводы.

Показана возможность применения подхода «клик-химии» для синтеза 6-замещённых дигидропроизводных природных БФА. Изучено действие полученных производных на активность цистениновых протеиназ и стабильность лизосомальной мембраны. Показано статистически значи-

мое повышение проницаемости лизосомальных мембран для катепсинов В и L, в отличие от катепсина Н, при инкубации в присутствии смеси соединений **1a** и **2a** в концентрации 2 мг/л, что говорит о лабилизации лизосомальных мембран.

Литература:

1. Arora D., Sharma A. A review on phytochemical and pharmacological potential of genus *Chelidonium* // *Pharmacognosy Journal*, 5(2013), 184-190.
2. Kosina P., Gregorova J., Gruz J., Vacek J., Kolar M., Vogel M., Roos W., Naumann K., Simanek V., Ulrichova J. Phytochemical and antimicrobial characterization of *Macleaya cordata* herb // *Fitoterapia*, 81(2010), 1006-1012.
3. Фаддеева М.Д., Беляева Т.Н. Сангвинарин и эллиптицин: цитотоксические алкалоиды, выделенные из известных противоопухолевых растений, и внутриклеточные мишени их действия. *Цитология*. 1997. Т.39. №2/3. С.181-208.
4. Государственная фармакопея СССР XI издание, выпуск 2, с.309.
5. Вичканова С.А., Толкачев О.Н., Мартынова Р.Г., Арзамасцев Е.В. Сангвиритрин – новый лекарственный препарат противомикробного действия // *Химико-фармацевтический журнал*, 1982, т.16, №12, с.107-112.
6. Jin-Jian Lu et al. Alkaloids isolated from natural herbs as the anticancer agents // *Evidence-based complementary and alternative medicine*. Vol.2012, article id 485042; doi: 10.1155/2012485042
7. Parenty A. et al. Highly stable phenantridinium frameworks as a new class of tunable DNA binding agents with cytotoxic properties // *J.Med.Chem.*, 2005, 48, 4504-4506.
8. Nakanishi T. et al. Synthesis of NK109, an Anticancer Benzocphenanthridine Alkaloid // *J. Org. Chem.*, 1998, 63 (13), pp 4235–4239; DOI:10.1021/jo9718758.
9. Lynch M.A. et al. Synthesis, biological activity and comparative analysis of DNA binding affinities and human DNA topoisomerase I inhibitory activities of novel 12-alkoxy- benzocphenanthridinium salts // *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 11(2001), P.2643-2646.
10. Фролова Е.П., Ахвледиани Р.Н., Суворов Н.Н. Синтез пирроло[с] и пирроло[д]фенантридинов // *Химия гетероциклических соединений*. 1983. Т.10. С.1421.
11. Толкачев О.Н., Вичканова С.А., Зависимость антимикробной активности от структуры и реакционной способности некоторых природных четвертичных гетероароматических соединений и их аналогов // *Фармация*, 1978, №1, с.38-40.
12. Hatae N. et al., Antiproliferative activity of O₄-benzocphenanthridine alkaloids against HCT-116 and HL-60 tumor cells // *Bioorg Med Chem Lett*, 25, (2015), 2749-2752.
13. T.Nakanishi et al. Synthesis of derivatives of NK109, 7-OH benzocphenanthridine alkaloid, and evaluation of their cytotoxicities and reduction-resistant properties // *Bioorg Med Chem Lett*, 10(2000), 2321-2323.
14. Yang Z. et al., Ambidalmine A-E and ambidimerine F: Bioactive dihydrobenzophenanthridine alkaloids from *Corydalis ambigua* var. *amurensis* // *European Journal of Medicinal Chemistry* 84 (2014) 417-424.
15. Kadam S. et al. Structure and NMR properties of 6-substituted 5,6-dihydro benzocphenanthridine alkaloids // *J Phys Org Chem*, 2013, 26, 814-821
16. Kolb H.C., Sharpless K.B., The growing impact of click chemistry on drug discovery // *Drug discovery today*, vol.8, No.24, 2003, p.1128-1137.
17. Rostovtsev V.V., Green L.G., Fokin V.V., Sharpless K.B. A stepwise Huisgen cycloaddition process: copper(I)-catalyzed regioselective “ligation” of azides and terminal alkynes // *Angew.Chem.Int.Ed.*, 2002, 41, No.14, 2596 – 2599.
18. Bansal Y., Silakari O. Multifunctional compounds: Smart molecules for multifactorial diseases // *Eur. J. Med. Chem.*, 76, 2014, P.31-42.

19. Васильева О.С. Комплексное участие цистеиновых катепсинов в раковой прогрессии // Электронный научный журнал "Исследовано в России". <http://zhurnal.apc.relarn.ru/articles/2009/055.pdf> (доступ 28.06.2014).
20. Turk V., Stoka V., Vasiljeva O., Renko M., Sun T., Turk B., Turk D. Cystein cathepsins: From structure, function and regulation to new frontiers // *Biochimica et Biophysica Acta*. 2012. Vol.1824. P.68-88.
21. Kim S.-H., Lee E., Baek K.H., Kwon H.B., Woo H., Lee E.-S., Kwon Y., Na Y. Chalcones, inhibitors for topoisomerase I and cathepsin B and L, as potential anti-cancer agents // *Bioorg Med Chem Lett*, 23 (2013), 3320-3324.
22. Lavrado J. et al., Antitrypanosomal and cysteine protease inhibitory activities of alkyldiamine cryptolepine derivatives // *Bioorg Med Chem Lett*, 22, (2012), 6256-6260.
23. Лаевский С.Е., Авраменко Г.В., Фомина М.А., Кудлаева А.М. Синтез 6-замещённых 1,2,3-триазол-производных бенз[с]фенантридиновых алкалоидов и изучение их влияния на активность лизосомальных протеиназ // *Бутлеровские сообщения*. 2014. Т.38. №4. с.1-9.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Доступность гостиниц города для людей с ограниченными возможностями

Гульзамира Джолдасбековна Айтбаева, кандидат филологических наук, доцент;
Салтанат Сержановна Рақымжанова, магистр экономических наук
Казахский университет международных отношений и мировых языков имени Абылай хана
(г. Алматы)

Ключевые слова: инвалид, люди с ограниченной возможностью, пандус, сервис, удобства.

1. Введение

Мы, преподаватели университета провели мини исследование по доступности гостиниц города для людей с ограниченными возможностями в рамках научного исследования. Главной нашей целью было выявить имеют ли гостиницы специальные номера для людей с ограниченными возможностями, соответствующие всем стандартам и нормам. Мы изучили соответствующие стандарты и нормы, которым должны следовать гостиницы; изучили законодательную основу; проанализировали статистические данные по данной теме и посетили несколько гостиниц города Алматы.

2. Методика

Для изучения исследуемой проблемы были использованы следующие методы, как наблюдение, опрос - беседа, интервью, а также теоретические методы.

3. Основная часть

На сегодняшний день в Казахстане число инвалидов составляет 626 тыс. человек, что составляет 3,4% от общего числа населения. Инвалиды тоже нуждаются в отдыхе, но выбор у них не велик. По статистике, 70% инвалидов из опрошенных хотели бы путешествовать как по Казахстану, так и по зарубежным странам, 30% из них имеют достаточный доход для этого, и лишь 10% могут путешествовать сами или с помощью родственников. Но проблема заключается в том, что нет условий и возможностей.



Рис. 1. Сколько людей с ограниченными возможностями хотят путешествовать

Люди с ограниченными возможностями требуют к себе немного иного сервиса, нежели обычные люди. Люди, которые, к огромному сожалению, не могут слышать, видеть,

говорить и ходить, относятся к группе людей с ограниченными возможностями. Но больше всего страдают от неудобств в гостиницах, (и в любых других общественных местах) люди, которые неспособны самостоятельно ходить и находятся в инвалидной коляске. Люди с ограниченными возможностями чувствуют себя не комфортно среди социума, хотя они часть него, но отсутствие элементарных вспомогательных вещей способствует тому, что они предпочитают оставаться дома. Эволюция отношения общества к инвалидам заметна и приятна. От беспомощной жалости и желания не замечать проблемы до стремления, пусть пока очень робкого, сделать так, чтобы люди, обделенные здоровьем, чувствовали себя на равных со всеми остальными. Филологи публикуют статьи, призывающие отказаться от слова «инвалид» как унижающего и утверждают, что нужно говорить «люди с ограниченными возможностями». Не только клиники, но и театры, спортивные центры и даже районные школы детского творчества оборудуются так, чтобы их могли посещать люди, имеющие проблемы с передвижением. Что уже говорить про гостиницы. Для западных гостиниц наличие в фонде номеров для инвалидов — уже давно хороший тон, а то и неперемное правило сети. Что ж, узнаем, есть ли данный «хороший тон» у наших гостиниц, которые находятся в нашем городе.

Изучив законодательную основу, Прежде чем посетить, выбранные нами, гостиницы мы решили изучить законодательную основу, а также дополнительную информацию по данному вопросу. Председатель союза инвалидов Казахстана Али Аманбаев считает, что городская инфраструктура Алматы слабо приспособлена для людей с ограниченными возможностями. Специальной комиссией, созданной при организации, было проверено 2836 объектов государственной и частной собственности во всех районах Алматы. Из них доступ для инвалидов был обеспечен лишь у 387 зданий. Так, согласно исследованию, лишь семь зданий гоструктур в Алматы из 70 проверенных имеют пандусы. Алматинские медучреждения оснащены ими чуть лучше: здесь пандусы есть у 14 объектов из 112 проверенных. Среди баров, кафе и ресторанов пандусы есть лишь у 44 заведений из 692 случайно взятых для исследования. Из 52 проверенных гостиниц пандусы удалось найти только у четырех отелей. При этом ни один из 11 выбранных для проверки подземных переходов не был оснащен пандусом. Среди протестированных на доступность для инвалидов 829 торговых домов и магазинов пандусы были обнаружены лишь у 8% объектов. У 86 проверенных учреждений досуга, культуры и спорта пандусы имелись в 7% случаев. Кроме того, комиссия протестировала финансовые учреждения, банки, отделения Казпочты

и Алматытелекома. В результате из 152 объектов пандусы имелись лишь у 16 зданий. Административные центры тоже практически недоступны для инвалидов: из 367 проверенных объектов человек с ограниченными возможностями смог бы посетить лишь 25. При этом, во время про-

ведения исследования комиссия считала объект доступным при наличии любого пандуса, даже узкого или построенного под крутым углом [1]. Ниже приведена таблица с данными об исследовании инфраструктуры г. Алматы для людей с ограниченными возможностями.

Таблица 1. Статистические данные о доступности инфраструктуры города

Перечень объектов	Кол-во проверенных объектов	Кол-во, имеющие доступ для инвалидов
Здания госструктур	70	7
Медучреждения	112	14
Гостиницы	52	4
Бары/кафе/рестораны	692	44
Торговые дома	829	66
Учреждения досуга/культуры/спорта	86	7
Финансовые учреждения	152	16
Административные центры	367	25
Подземные переходы	11	-

Статистика не радует и подтверждает лишь тот факт, что условий для людей с ограниченными возможностями нет, а пандусы делают лишь для «галочки». Это не просто доводы, а конкретные данные, которые указывают на то, что в нашем городе большие проблемы с «удобствами» для людей с ограниченными возможностями. А это, в свою очередь, не просто проявление неуважения к таким людям, но также и нарушение законодательства РК. Вот тому доказательство: Закон РК «О социальной защите инвалидов в Республике Казахстан».

Глава 3. ПРАВА И СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ИНВАЛИДОВ

Статья 25. Обеспечение инвалидам доступа к объектам социальной инфраструктуры.

1. Местные исполнительные органы должны обеспечивать при проектировании, строительстве и застройке населенных пунктов, формировании жилых районов, благоустройстве вновь осваиваемых и реконструируемых территорий и других населенных пунктов в соответствии с государственными стандартами доступ инвалидов к жилым, общественным и производственным зданиям, сооружениям и помещениям;

2. Физические лица, осуществляющие предпринимательскую деятельность, а также юридические лица в соответствии с государственными стандартами обязаны создавать условия инвалидам для беспрепятственного доступа к транспортным средствам общего пользования, жилым, общественным и производственным зданиям, сооружениям и помещениям, свободной ориентации и передвижения в аэропортах, железнодорожных вокзалах, автовокзалах, автостанциях, морских и речных портах.

КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ

Статья 87-1. Нарушение законодательства о социальной защите инвалидов - влечет штраф на должностное лицо в размере от 20-40, на юридическое лицо, являющееся субъектом малого или среднего предпринимательства, - в размере от 70-200, на юридическое лицо, являющееся субъектом крупного предпринимательства, - в размере от 200-400 месячных расчетных показателей [2].

Изучив стандарты, по которым необходимо строить и обустроить комнату в гостинице для людей с ограниченными возможностями, необходимо начать обустройство территории с парковки, важно предусмотреть расширен-

ное место для парковки автомобилей инвалидов-колясочников, но основное условие – возможность беспрепятственного выезда на коляске: отсутствие порогов, бордюров на пути следования. Входная зона отеля, разумеется, должна быть оборудована пандусом (ширина 1-1,1 м, угол наклона не более 30-35 градусов). Крайне важно предусмотреть возможность подъема на лифте, но при этом все равно необходимо размещать номера для инвалидов на самом низком этаже, ведь в случае отключения электричества или поломки лифта придется переносить гостя на руках. К двери номера должен быть свободный подъезд (отсутствие препятствий на пути следования, расширенные дверные проемы). По всей зоне проезда нужно установить специальные перила, поручни. Как оборудовать номер. В номере, предназначенном для гостей с ограниченными возможностями, необходимо предусмотреть полное отсутствие порогов. Все дверные проемы должны быть шириной не менее 0,9 м. Двери снабжают магнитным стопором, позволяющим их фиксировать в открытом состоянии. Площадь номера превышает площадь обычного «стандарта» - 28 кв. м. Дверной глазок и цепочка должны располагаться на уровне 1,2 м. Очень важно уделить внимание и сохранности номеров: оборудовать углы комнаты защитными панелями (съёмными и заменяющимися), чтобы коляска их не обдирали. Если в номере есть специальное место для хранения уличного кресла и при этом гостю выдают специальную коляску для передвижения по корпусу, легче и гостю, горничным – грязи меньше. Телевизор лучше установить на вращающейся панели. Письменный стол должен быть изогнутым, чтобы можно было подъехать на коляске. Розетки и выключатели располагаются на высоте 1-1,2 м. Особым образом необходимо оборудовать шкафы: разместить вешалку для одежды на уровне 1,1-1,2 м, например, откидную. Как вариант - напольная вешалка на колесах для костюма. Дверь шкафа желательно сделать по типу «шкаф-купе». В номере также должны быть дополнительные подушки и «думки» на диванах и креслах. Дополнительное одеяло должно располагаться на высоте не выше 1,2 м. Идеально, когда номера оснащены специальным оборудованием для перехода с инвалидного кресла на кровать, к которой спроектированы прикроватные поручни. Телефон в номере для людей с ограниченными возможностями должен быть переносным. Чтобы ванная была удобной. Чтобы гость с ограниченными возможностями чувствовал себя комфортно в санузле, нужно, прежде всего, предусмотреть габари-

ты помещения — в нем придется разворачивать коляску. В ванной комнате должны быть специальные поручни, облегчающие переход в ванну и на сиденье унитаза. Унитаз должен быть выше обычного. Раковина, напротив, проектируется ниже обычной, лучше, если она изогнута по центру. Душ крепится на уровне 0,9-1 м от дна ванны. Зеркала, фен, диспенсеры для мыла, и шампуни размещают на уровне сидящего человека. Крайне важно оборудовать ванную комнату кнопкой вызова горничной. Это информация очень полезна для нас, ведь мы должны знать это как с профессиональной точки зрения, так и с просто человеческой.

Для выяснения наличие номеров для людей с ограниченными возможностями мы изучали сайты гостиниц, проведен опрос по телефону. Посетив 5-звездочную гостиницу, было выявлено, что в данной гостинице нет специально оборудованной комнаты для людей с ограниченными возможностями. Проведя осмотр одного стандартного номера, чтобы проанализировать возможность нахождения человека с ограниченными возможностями в данном номере, были выявлены следующие неудобства: номер заставлен мебелью (с коляской будет очень тесно), розетки и выключатели находятся низко, ванна не оборудована поручнями, к бассейну на коляски не подъедешь и т.д. Данная гостиница не доступна для людей с ограниченными возможностями.

Вторым объектом для исследования стала другая 5-звездочная гостиница [в центре города](#). Данная гостиница предоставляет дополнительные услуги для людей с ограниченными возможностями и в эти услуги входят: 1 специализированный номер, специальная парковка и разрешены собаки-поводыри. Номер для людей с ограниченными возможностями находится на 4-ом этаже. Дверной проход в номер составляет 1,2 метров; покрытие ровное, без малейших порогов; все включатели находятся на высоте одного метра, проход между тумбой и кроватью широкий и удобен для беспрепятственного проезда коляски. В ванной комнате установлены поручни, предусмотренные для удобного использования ванной комнаты, в номере имеется несколько кнопок вызова помощи. Важным преимуществом данной гостиницы является то, что при въезде гостя в специализированный номер, информируется такие сотрудники гостиницы как: ресепшен, служба охраны и другие необходимые сотрудники, так как при чрезвычайных ситуациях, маломобильные люди эвакуируются в первую очередь. Для гостей с ограниченными возможностями уделяется большое внимание и всегда предоставляется помощь сотрудников гостю. Условия для людей с ограниченными возможностями не предоставлены на территории СПА, где находится бассейн и сауны, в дальнейшем гостиница планирует создать все условия для приятного времяпрепровождения людей с ограниченными возможностями и на территории СПА. Данная гостиница отправляется в список, который доступна для людей с ограниченными возможностями.

Последним нашим объектом стала 4-звездочная гостиница, которая имеет 2 специализированных номера для людей с ограниченными возможностями. На территории гостиницы имеется парковка для людей с ограниченными

возможностями (2 места). Во входной зоне отеля нет порогов, имеется лифт, но номера для людей с ограниченными возможностями расположены на первом этаже, что в свою очередь соответствует стандарту. Внутри оборудованы пандусы шириной 1-1,1 м, углом наклона 30-35 градусов. При входе в номер, и в ресторан отсутствуют пороги. Дверной проем в номере шириной 0,9 м. Площадь номера намного меньше чем «стандартный» номер. Дверной глазок расположен слишком далеко от цепочки. Внутри есть специальное место для хранения кресла. Но гостиница не выдает специальную коляску для передвижения по гостинице. В ванной комнате есть специальные держатели, и сидения в душе. Так же есть переносный телефон и специальная кнопка, которая расположена на стандартной высоте сидящего человека. В должностные инструкции швейцара, официанта, горничной включен пункт о помощи людям с ограниченными возможностями.

Проведя исследование и анализ соответствия, человек с ограниченными возможностями в этой гостинице не будет чувствовать себя ущемленным, отправляем в список гостиниц, которые заботятся о гостях с ограниченными возможностями.

4. Заключение

В городе Алматы пройдет зимняя олимпиада Универсиада-2017, затем город намерен претендовать на чемпионат мира по биатлону, после крупных спортивных мероприятий всегда проходят паралимпиады. Гостиницы г. Алматы должны соответствовать международным стандартам и обязательно иметь все условия для людей с ограниченными возможностями. Одним из приоритетных направлений социальной политики нашего государства является решение проблем людей с ограниченными возможностями, улучшение их положения в обществе.

В конце 2008 года Казахстан присоединился к Международной Конвенции по правам инвалидов.

В рамках ратификации Конвенции ООН Министерством труда и социальной защиты разработан План мероприятий по обеспечению прав и улучшению качества жизни инвалидов в Республике Казахстан на 2012-2018 годы, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2012 года №64, в соответствии с которым во всех регионах будет проведена инвентаризация объектов для решения в дальнейшем проблемы безбарьерной среды. Отношение к инвалидам является определенным критерием оценки цивилизованности общества. Инвалидность считается одним из важнейших показателей социального неблагополучия населения, отражает социальную зрелость, экономическую состоятельность, нравственную полноценность общества и характеризует нарушение взаимосвязей между человеком-инвалидом и обществом. Учитывая тот факт, что проблемы инвалидов затрагивают не только их личные интересы, но и в определенной степени касаются их семей, зависят от уровня жизни населения и других социальных факторов, можно констатировать, что их решение лежит в общенациональной, а не узковедомственной плоскости и во многом определяет лицо социальной политики государства.

Литература:

1. <http://today.kz/>
2. www.online.zakon.kz

Использование автоматизированных информационных систем для повышения эффективности процесса автотранспортной доставки грузов

Бакланова Ирина Александровна, студент;
Сабрекова Дина Ильхамовна, студент

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Санкт-Петербург)

1. Анализ автоматизированных информационных систем, предназначенных для автотранспортной доставки грузов

В настоящее время, принятие решений, которые направлены на увеличение эффективности управления транспортными потоками, невозможно осуществлять без наличия точной и достоверной информации о событиях и явлениях. Чем большим количеством информации владеют логисты, тем легче и эффективнее принимаются управленческие решения. С развитием научно-технического прогресса все большую важность приобретает автоматизация систем управления информационными потоками. Это связано с тем, что автоматизация обработки и обмена данными во много раз снижает бумажную работу, возможность ошибок, а значит уменьшает затраты организации. Автоматизированные информационные системы помогают ликвидировать простои в работе и ввести систему быстрого реагирования в компаниях и поставлять заказы точно в срок, без задержек.

В настоящий момент рынок автоматизированных информационных систем для решения задач транспортной логистики пребывает в стадии активного роста. Более 20 компаний-разработчиков предлагают свои программные изделия на российском рынке. Проведенный анализ российского рынка информационных систем, предназначенных для автоматизации планирования автотранспортной доставки, показал, что наиболее популярными программами являются: Деловая карта, TopLogistic, ANTOR LogisticsMaster, interLogistics и БИТ: УТЛ. Сравним данные системы, чтобы понять, какая из них точнее всего автоматизирует процесс автотранспортной доставки грузов в условиях крупного города.

Одной из самых популярных на российском рынке являются «коробочные» решения. Такие программные продукты предназначены для установки на локальном компьютере, в комплект поставки которого, как правило, входит дистрибутив и электронная карта на компакт-диске, ключ для активации программы, руководство пользователя и лицензионное соглашение. К таким программным продуктам можно отнести Деловая карта, TopLogistic, БИТ: УТЛ.

Наряду с этим, главным конкурентом «коробочному» решению выступает специализированный программный продукт, который настраивается и внедряется в ходе выполнения проекта, например, системы ANTOR LogisticsMaster, разработчик ООО «АНТОР БИЗНЕС РЕШЕНИЯ», БИТ: УТЛ и продукция компании ИнтерПроф.

Результаты сравнения логистических систем приведены в таблице 1, здесь подробно рассмотрены семь основных функциональных задач (возможностей), которые включают в себя дополнительные подпункты (функции).

Таблица 1. Сравнение функциональных возможностей информационных систем для автоматизации планирования автотранспортной доставки грузов

Возможности	Программы				
	Деловая карта	Top-Logistic	ANTOR LogisticsMaster	interLogistics	БИТ: УТЛ
1	2	3	4	5	6
Решаемые задачи:					
автоматизация распределения заказов по автомобилям	+	+	+	+	+
автоматизация расчета маршрутов доставки заказов по критериям:					
- кратчайшее расстояние	+	+	+	+	+
- минимальное время	+	+	+	+	+
- минимальный расход топлива	+	-	-	+	-
- минимальная транспортная работа	+	-	-	+	-
визуализация адресов и маршрутов доставки на электронной карте	+	+	+	+	+
оптимизация порядка объезда точек доставки с возможностью его изменения	+	+	+	+	+
расчет потребности в автомобилях для обеспечения развозки	+	+	+	+	+
расчет планируемого расхода топлива, пробега, времени работы каждого автомобиля, времени прибытия в каждую точку доставки	+	+	+	+	+
расчет планируемых затрат*	+	+	+	-	-
Учет условий и ограничений:					
по типу кузова автомобиля (соответствию типа кузова виду груза)	+	+	+	+	+

1	2	3	4	5	6
по вместимости и грузоподъемности каждого автомобиля	+	+	+	+	+
по рабочему времени каждого автомобиля	+	+	+	+	+
по количеству точек доставки для каждого автомобиля	+	+	+	-	+
по максимально допустимому пробегу в день, за рейс	+	+	+	+	-
по максимально допустимой продолжительности рейса	+	+	+	+	+
по типу разгрузки автомобиля (боковой или задний борт)	-	-	+	-	+
по дорожно-знаковой обстановке для различных категорий автотранспорта (разрешенные типы дорог)	+	+	+	+	+
по средней скорости движения по отдельным участкам улиц и дорог	+	+	+	+	+
по приоритету заказа (клиента)	+	+	+	+	+
по объему и весу каждого заказа	+	+	+	+	+
по требуемому времени доставки каждого заказа (окну доставки)	+	+	+	-	+
по продолжительности погрузки заказа на складе**	+	+	+	-	+
по продолжительности разгрузки заказа в точке доставки**	+	+	+	-	+
Отчеты и документы:					
подробное описание маршрута движения для каждого автомобиля	+	+	+	+	+
маршрутный лист	+	+	+	+	+
сводные документы и отчеты по клиентам, заказам	+	+	+	+	+
отчеты по результатам маршрутизации	+	+	+	+	+
отчеты по заданному пользователем шаблону	+	+	+	-	+
Интеграция с внешними данными:					
экспорт и импорт данных через независимые от конкретной системы файлы	+	+	+	+	+
управленческие системы (ERP, CRM и пр.)	только IC	+	+	+	+
системы GPS-мониторинга	+	+	+	+	+
Картография:					
города России	+	+	+	+	+
регионы России	+	+	+	+	+
ближнее зарубежье	+	+	+	-	+
дальнее зарубежье	+	-	+	-	+
Дополнительные возможности:					
определение предпочтения собственных автомобилей арендуемым	-	-	+	-	+
возможность одновременной работы нескольких диспетчеров	-	-	+	+	+
планирование доставки с дозагрузкой на маршруте и (или) с разных складов	-	-	+	+	+
учет фиксированных рейсов	-	-	+	+	+

Примечание – В Таблице 1 использованы следующие условные обозначения:

+/- функция реализована/не реализована в информационной системе;

* расчет затрат проводится по алгоритмам пользователя;

** продолжительность погрузки заказа на складе и разгрузки его в точке доставки могут быть заданы пользователем по нормативам в зависимости от веса заказа и способа выполнения погрузочно-разгрузочных работ или задаются в среднем на один заказ.

Данные, которые представлены в Таблица 1 показывают, что автоматизированные информационные системы, которые предназначены для процесса автоматического планирования автотранспортной доставки, очень схожи по своим функциональным способностям. Однако, основное различие состоит в том, что системы ANTOR LogisticsMaster и БИТ: УТЛ имеют ряд дополнительных возможностей, которые не представлены в Таблица 1. Так, например, дополнительный модуль ANTOR Logist CPM разрешает проводить финансовый анализ экономической эффективности имеющейся системы автотранспортной логистики – оценивание прибыльности доставки груза по отдельным клиентам. Одним из существенных достоинств систем ANTOR LogisticsMaster и БИТ: УТЛ является их высокая производительность, позволяющая удачно планировать доставку груза в организациях, в которых количество заказов от 2000 и более в сутки, а используемых автотранспортных средств превышает 500 шт. в день. При этом, стандартные версии автоматизированных информационных систем Деловая карта, TopLogistics и interLogistics планируют доставку грузов в фирмах с количеством заявок до 1000 в день, а количество автотранспортных средств не превышает 100 в сутки.

Данные системы имеют схожие функциональные возможности, что позволяет им эффективно конкурировать на рынке товаров и услуг. Однако, у каждой из таких программ есть свои сильные и слабые стороны, что является ключевым фактором при выборе программного комплекса. Так, например, следует учитывать масштабы компании и количество заявок, которое она может обработать в сутки, так как для небольших организаций вполне подойдёт недорогое «коробочное» решение, такое как программа Деловая карта.

2. Решение задачи выбора автоматизированной информационной системы, предназначенной для автотранспортной доставки грузов

Российский рынок автоматизированных информационных систем, которые предназначены для автотранспортной доставки грузов, стремительно развивается. Многие российские компании-разработчики предлагают свои программные продукты и количество таких организаций постоянно растёт. Поэтому для компаний, занимающихся автотранспортной доставкой и желающих приобрести одну из таких программных комплексов встает большая проблема выбора наиболее подходящей системы.

Проблема выбора является одной из главных трудностей в эффективной организации компаний. Существует огромный класс задач выбора в условиях неопределенности, решение которых на сегодня не гарантировано методами аналитики. Неопределенность обусловлена трудностью учета многих факторов, которые влияют на выбор. Трудность состоит в том, что такие факторы не всегда возможно представить, как вычисленные значения.

В нашем случае, проблема выбора связана с многокритериальностью данной задачи. Одним из самых простых, но эффективных способов решения таких задач является метод относительных предпочтений (МОП). Сутью данного метода является сравнение попарно факторов и возможных вариантов решений по всем факторам, которые определяют выбор. Что касается значимости факторов, то она определяется путём экспертных оценок или предпочтений выбирающего. Значение каждого из факторов рассчитывается, если это возможно, либо определяется в количестве баллов по результатам экспертизы. Конечное решение, которое представлено в виде вектора весовых коэффициентов вариантов решений, извлекается благодаря матричному уравнению. Самый большой весовой коэффициент рассматривается как наилучший вариант решения.

Рассмотрим определённый алгоритм решения задач методом относительных предпочтений.

1. Условия задачи

Пусть имеется m возможных вариантов решения и n факторов, которые влияют на выбор (факторы предпочтения). Данные факторы необходимо сравнить между собой попарно благодаря делению значения одного на значение другого. Каждый из таких результатов записывается построчно в виде матрицы и является отношением предпочтения:

$$A = \{a_{ij}\}_n^n = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}, \quad (1)$$

где диагональные элементы равны единице, а другие элементы подчиняются соотношению

$$a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}}. \quad (2)$$

2. Весовой вектор факторов

Чтобы определить вектор весовых коэффициентов предпочтения факторов

$$G = \{g_i\}_1^n = \begin{bmatrix} g_1 \\ g_2 \\ \dots \\ g_n \end{bmatrix} \quad (3)$$

Необходимо решить матричное уравнение относительно G

$$A \cdot G = n \cdot G \quad (4)$$

при условии, что $\sum_i^n g_i = 1$.

Само значение вектора G можно вычислить различными способами. Так, например, существует формула (5), которая может определить его значение.

$$g_i = \frac{1}{n} \sum_j^n \frac{a_{ij}}{\sum_k^n a_{kj}}. \quad (5)$$

3. Матрицы относительных предпочтений вариантов решений по факторам

Если сравнивать попарно варианты решения по отдельному фактору и записывать данные сравнения в виде отношений предпочтения (1-2), то можно получить n матрицу (B_1, B_2, \dots, B_n) порядка m (по количеству факторов).

Решить матричное уравнение

$$\begin{cases} B1 \cdot G1 = m \cdot G1 \\ B1 \cdot G1 = m \cdot G1 \\ \dots\dots\dots \\ Bn \cdot Gn = m \cdot Gn \end{cases}$$

При помощи формул (4-5), можно получить n весовых векторов (G1, G2,...Gk,..., Gn)

$$Gk = \{gk_i\}_1^m = \begin{bmatrix} gk_1 \\ gk_2 \\ \dots \\ gk_m \end{bmatrix}, \tag{6}$$

из которых следует сформировать агрегированную весовую матрицу вариантов решений $U = (G1, G2, \dots Gn)$. (7)

4. Конечное решение

Окончательным решением задачи выбора является вектор весов вариантов V , который определяется произведением матриц

$$V = U \cdot G. \tag{8}$$

Самое большое значение $R = \max(v_1, v_2, \dots v_m)$ определяет наилучший вариант решения (в смысле предпочтений в условиях неопределенности).

Приведём пример формирования матриц, при $n=3$ и $m=4$.

Получается:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} \\ \frac{1}{a_{12}} & 1 & a_{23} \\ \frac{1}{a_{13}} & \frac{1}{a_{23}} & 1 \end{bmatrix}, G = \begin{bmatrix} g_1 \\ g_2 \\ g_3 \end{bmatrix}, B1 = \begin{bmatrix} 1 & b1_{12} & b1_{13} & b1_{14} \\ \frac{1}{b1_{12}} & 1 & b1_{23} & b1_{24} \\ \frac{1}{b1_{13}} & \frac{1}{b1_{23}} & 1 & b1_{34} \\ \frac{1}{b1_{14}} & \frac{1}{b1_{24}} & \frac{1}{b1_{34}} & 1 \end{bmatrix}, G1 = \begin{bmatrix} g1_1 \\ g1_2 \\ g1_3 \\ g1_4 \end{bmatrix} \text{ и т. д.}$$

$$U = \begin{bmatrix} g1_1 & g2_1 & g3_1 \\ g1_2 & g2_2 & g3_2 \\ g1_3 & g2_3 & g3_3 \\ g1_4 & g2_4 & g3_4 \end{bmatrix}$$

Рассмотрим МОП на конкретном примере, а именно в процессе выбора наилучшей автоматизированной информационной системы, предназначенной для автотранспортной доставки грузов. Условием задачи является выбор потенциальным покупателем одной из пяти информационных систем: Деловая карта, TopLogistic, ANTOR LogisticsMaster, interLogistics, и БИТ: УТЛ.

Таблица 2. Значение критериев выбора для альтернативных вариантов

Критерии выбора	Программа				
	Деловая карта версии 5.6	TopLogistic	ANTOR LogisticsMaster	interLogistics	БИТ: УТЛ
Количество реализованных функций	35	32	38	30	36
Интеграция с внешними данными (min=0; max=10)	3	5	10	10	3
Максимальное количество обрабатываемых заявок/заказов	500	1000	7000	500	2000
Сложность внедрения системы (min=0; max=100)	1	1	100	10	1
Стоимость приобретения/внедрения программы с картой Санкт-Петербурга и Ленинградской области (одной лицензией)	1	5	10	10	7

В данной работе для решения задачи выбора автоматизированной информационной системы, которая предназначена для автотранспортной доставки грузов, используется метод относительных предпочтений, при помощи Excel средств.

В Таблица 2 представлены значения по критериям выбора для программ Деловая карта версии 5.6, TopLogistic, ANTOR LogisticsMaster, interLogistics, и БИТ: УТЛ, которые предназначены для решения логистических процессов, а именно для автоматизации планирования автотранспортной доставки грузов. В таблице 3 обозначена значимость критериев, которая получена благодаря экспертной оценке по результатам анализа информации, которая представлена на Интернет-сайтах фирм-разработчиков.

Таблица 3. Значимость критериев выбора

Фактор	Обознач.	Размерн.	Исх.Знач.	Обращен.	Значимость
Количество реализованных функций	X1	ед.	X1	-	6
Интеграция с внешними данными (min=0; max=10)	X2	балл	X2	-	8
Максимальное количество обрабатываемых заявок/заказов	X3	ед.	X3	-	7
Сложность внедрения системы (min=0; max=100)	X4	балл	X4	1/X4	9
Стоимость приобретения/внедрения программы с картой Санкт-Петербурга и Ленинградской области (одной лицензии)	X5	тыс.руб.	X5	1/X5	10

В таблице 4 представлены результаты решения задачи выбора информационной системы МОП. Столбец «Решение» показан вектор весовых коэффициентов, его максимальное значение равно самому лучшему варианту выбора.

Таблица 4. Результат решения задачи выбора информационной системы

Варианты	Объединенная матрица U весов вариантов по факторам $X_1...X_6$						Вес факторов G	Решение $V=U \cdot G$
	G_1	G_2	G_3	G_4	G_5	G_6		
Деловая карта версии 5.6	0,20467	0,09677	0,04545	0,32154	0,64814	0,20467	0,1500	0,29239
TopLogistic	0,18713	0,16129	0,09090	0,32154	0,12963	0,18713	0,2000	0,18099
ANTOR LogisticsMaster	0,22222	0,32258	0,63636	0,00321	0,06481	0,22222	0,1750	0,22614
interLogistics	0,17543	0,32258	0,04545	0,03215	0,06481	0,17543	0,2250	0,12222
БИТ: УТЛ	0,21052	0,09677	0,18181	0,32154	0,09259	0,21052	0,2500	0,17824

Итог, который получен методом относительных предпочтений показывает, что программа Деловая карта версии 5.6 имеет самое высокое предпочтение по сравнению с другими вариантами. Данное решение соответствует интуитивным представлениям о выборе именно этой программы для автоматизации планирования автотранспортной доставки, которая преимущественно используется как в малых, так и средних компаниях. Самыми значимыми критериями выбора была установлены стоимость информационной системы и сложность её внедрения. Так, программа Деловая карта 5.6 имеет как самую низкую цену, так и самый легкий способ внедрения, а также трудоемкость (время) для подготовки персонала, в отличие от её конкурентов на рынке.

Таким образом, метод относительных предпочтений, являясь удобным инструментом решения многокритериальных задач выбора, позволяет сделать обоснованный выбор информационной системы для автоматизации планирования автотранспортной доставки грузов.

Особенности ресурсного обмена заинтересованных сторон управляющей организации в сфере ЖКХ

Евсеева Светлана Альбертовна, кандидат экономических наук, доцент
Лесосибирский филиал Сибирского государственного технологического университета

Аннотация. В статье рассмотрены особенности ресурсного обмена между заинтересованными сторонами управляющей организации в сфере ЖКХ. Автором определены основные ресурсы, которыми обладают приоритетные заинтересованные стороны управляющей организации и сама управляющая организация в рамках существующего ресурсного обмена.

Ключевые слова: ресурсы, управляющая организация, ресурсы управляющей организации, заинтересованные стороны.

Одной из главных целей современного менеджмента качества управляющих организаций в сфере ЖКХ (далее – управляющая организация) становится устойчивое раз-

витие, а важнейшим инструментом – управление взаимоотношениями с заинтересованными сторонами. При управлении взаимоотношениями с заинтересованными

сторонами необходимо учитывать, что основным фактором, объединяющим заинтересованных сторон управляющей организации, является взаимный интерес, который обусловлен наличием у них определенных ресурсов.

В экономической теории под термином «ресурсы» (фр. *resource* — вспомогательное средство) «понимают источники, обеспечивающие производство» [1, С.33]. Необходимо отметить, что в экономической теории наряду с понятием «экономические ресурсы» используется термин «факторы производства». Их отличие в том, что ресурсы означают экономический потенциал страны, а факторы производства — это те ресурсы, которые уже вовлечены в процесс производства.

Адам Смит рассматривал такие экономические ресурсы, как труд, земля и капитал. В свою очередь, А. Маршалл добавил предпринимательские ресурсы, или предпринимательство (предпринимательский талант, предпринимательские способности). На современном этапе развития общества одним из ключевых экономических ресурсов является информация. Специфической формой информации служат знания, которые формируются через приобретение образования, воспитания, опыта, через покупку лицензий и патентов. Носителями данного ресурса являются квалифицированные кадры в сфере управления, продажи и обслуживания покупателей, технического обслуживания товара [1, С.35].

Сторонники ресурсной концепции К.К. Прахалад, Г. Хамел, Дж. Барни, Р. Грант, И. Дирекс, Д. Коллиз, К. Кул, С. Монтгомери, М. Петераф, Р. Рамелт, Д. Тис и др. предлагают различные типологии ресурсов. [2, 3, 4 и др.]. Так, Д. Дж. Коллис и С.А. Монтгомери [4] относят к ресурсам фирмы ее физические (недвижимость, производственные сооружения, телефонные кабели, сырье) и нематериальные (репутация, брэнды, патенты, технологические ноу-хау) активы, а также организационные способности. Б.З. Мильнер с позиций ресурсной теории к ресурсам организации относит основные ресурсы, активы, способности, стратегические активы (отличительные способности), устойчивые конкурентные преимущества, источники указанных преимуществ [5, С.42]. Авторы работы [6, С.61] в ресурсную модель включают информационные ресурсы; технические ресурсы; финансовые ресурсы; человеческие ресурсы; ресурсы организационной структуры. А.Н. Петров [7, С.72] группирует ресурсы на физические, человеческие, финансовые и нематериальные активы. Дж. Харринтон рассматривает ресурсы в широком смысле, понимая под ними все виды активов компании: акционеры, менеджеры, работники, финансы, поставщики, материальные запасы, совет директоров, партнеры по существующим альянсам, объекты недвижимости, знания, потребители, партнеры, инвесторы, нематериальные запасы, возводимые объекты и строительные материалы [8, С.33]. Г. Керцнер предлагает классификацию осязаемых (оборудование, средства производства, человеческие ресурсы, материалы, деньги, информация/технологии) и неосязаемых ресурсов (культура организации, репутация, товарный знак, патенты, торговые марки, ноу-хау, взаимоотношения фирмы с поставщиками и потребителями) [9, С.63-66]. В работе [10, С.78] различают семь видов ресурсов: люди, материалы, энергия, финансы, информация, технологии и время. М.С. Рахманова, К.С. Солодухин [11, С.24] придерживаются точки зрения, что ресурсы — это все факторы производства, имеющиеся в наличии у организации.

В современных условиях хозяйствования отношения

становятся важнейшим ресурсом, которым владеет организация. Отношения как ресурс рассматривают Й. Руус, С. Пайк, Л. Фернстрем [12] и называют их отношенческими ресурсами. Под отношенческими ресурсами понимают «отношения, которые устанавливает организация с другими организациями или лицами, вне ее самой и которые влияют на способность организации создавать ее базовую ценность» и разделяют их на два вида: а) имеющие прямое отношение к бизнесу (клиенты, партнеры, поставщики, объединения, источники новых знаний); б) имеющие опосредованное отношение к бизнесу (владельцы, СМИ, регулирующие органы, группы влияния, местное правительство, национальное правительство, учебные заведения) [13, С.282].

Следующим видом является организационный ресурс, который является нематериальным. В Википедии дается следующее определение: «организационные ресурсы — это системы отчетности, планирования, контроля, а также неформальные связи внутри организации». Т.И. Николаева, С.Н. Лыкасова [14, С.121] под организационными ресурсами рассматривает ресурсы организационной системы управления — это гибкость управляющей системы, скорость принятия управленческих решений и прохождения управленческих воздействий, качество менеджмента. Ю.Э. Слепухина, А.Ю. Казак [15, С.121] к организационным ресурсам относят способы принятия решений, организация системы планирования, контроля и т.д. Г. Керцнер под организационными ресурсами подразумевает структуру организации, офис проекта, формальную (а иногда и неформальную) структуру отчетности, систему планирования, систему контроля, вспомогательные политики и процедуры [9, С.65]. В работе [13] основными компонентами организационных ресурсов считают: 1) направленные наружу (бренды, торговые знаки, сервисные предложения, продуктовые концепции, патенты); 2) направленные вовнутрь (процессы, организационные структуры, системы, информация на бумажных носителях, информация в базах данных, программное обеспечение, организационная структура). Такие ресурсы принадлежат организации, контролируются ею и требуют постоянных инвестиций [13, С.282]. М.В. Самосудов [16, С.58] относит к организационным ресурсам «все те ресурсы, которые обеспечивают организацию и координацию взаимодействия других ресурсов в рассматриваемой системе» и считает, что эти ресурсы являются, по сути, информационными ресурсами, назначение которых — «обеспечить координацию действий людей, процессов в рассматриваемой системе». Некоторые исследователи к организационным ресурсам относят также менеджмент организации [15, С.177], рассматриваемый как совокупность теории, знаний и умений по осуществлению взаимодействий и оптимального сочетания различных ресурсов для увеличения возможностей организации через достижение эффекта системности.

Рассмотрим ресурсное взаимодействие между приоритетными заинтересованными сторонами управляющей организации. Важным ресурсом управляющих организаций, в котором нуждаются ее заинтересованные стороны, на наш взгляд, являются трудовые ресурсы — это кадры, обладающие определенным уровнем профессиональной компетенции. В научной литературе существует несколько мнений относительно понятия «компетенция». Так, в русскоязычной Википедии, компетенция рассматривается в широком и узком смысле. Компетенция в широком смысле (от лат. *competere* - соответствовать, подходить) - это спо-

способность применять знания, умения, успешно действовать на основе практического опыта при решении задач общего рода, также в определенной широкой области. В узком смысле рассматривается компетенция профессиональная, как способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода деятельности. Необходимость в профессиональной компетенции персонала управляющей организации объясняется особенностью объекта управления, переданного в управление. Общее имущество собственников помещений в МКД представляет собой сложный технический объект и объект прав собственности. Сложность объекта управления заключается в разнообразии видов действий, которые должны выполняться по его содержанию. Управляющая организация должна иметь в штате специалистов-управляющих, обладающих профессиональными техническими, экономическими, юридическими знаниями и опытом работы, навыками стратегического планирования и финансового управления, опытом взаимодействия с клиентом, с коммунальными, подрядными и кредитными организациями.

Следующим ресурсом управляющей организации, по нашему мнению, является информационный ресурс, поскольку управляющая организация как посредник на рынке управления многоквартирными домами владеет информацией об участниках рынка жилищных, подрядных (обслуживающих), ресурсоснабжающих организаций и собственниках помещений в МКД. Обладая этой информацией, управляющая организация организует взаимодействие между теми, кому нужны (например, собственники помещений в МКД) определенные ресурсы (например, коммунальные) и тем, кто ими располагает (например, ресурсоснабжающие организации).

Важнейшими ресурсами для управляющей организации являются финансовые ресурсы, которые формируются за счет:

- платы за жилищно-коммунальные услуги;
- платы за управление МКД;
- платы за дополнительные услуги;
- доходов от сдачи в аренду материальных активов;
- комиссионного вознаграждения за организацию эффективного использования общего имущества (в случае сдачи в аренду общего имущества собственников помещений в МКД на основании договора комиссии с ними);
- экономия по результатам деятельности управляющей организации по содержанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома (ст.710 ГК);
- пени, штрафы собственников и нанимателей помещений за несвоевременную оплату, неоплату ЖКУ;
- банковских кредитов [17].

Использование финансовых ресурсов в деятельности управляющих организаций происходит следующим образом: управляющая организация осуществляет сбор платежей за ЖКУ от собственников помещений в МКД и затем расщепляет платеж по исполнителям жилищной услуги и поставщикам коммунальных ресурсов. Часть из платы за услугу по управлению МКД управляющая организация направляется на покрытие затрат, остальная — это прибыль, остающаяся в распоряжении организации.

Актуальным для управляющих организаций является учитывать отношения с приоритетными заинтересованными сторонами и рассматривать их как ресурс. Необходимость учитывать отношения с заинтересованными сторонами связано с тем, что в современных условиях предприя-

тиями широко используется частичная или полная передача выполнения отдельных бизнес-функций сторонним лицам и/или организациям. Существующая практика имеет место и в деятельности управляющих организаций. Реализация целей управления многоквартирными домами зависит от взаимодействия управляющей организацией с ресурсоснабжающими и подрядными организациями. Взаимоотношения управляющей организации с подрядными организациями строятся на основе договора подряда. Управляющая организация по заключенным договорам передает подрядным организациям выполнение работ по техническому обслуживанию, санитарному содержанию и текущему ремонту общего имущества дома, инженерной инфраструктуры и придомовых территорий. Заключение и исполнение управляющей организацией договоров купли-продажи коммунальных ресурсов с РСО обеспечивает достижение цели предоставления качественных коммунальных услуг. Последующая передача услуг собственникам осуществляется договору управления, согласно которому управляющая организация несет ответственность перед собственниками помещений в МКД за количественные и качественные параметры этих услуг.

Управляющая организацией имеет особый характер отношений с потребителями услуг, отличный от существующих в сфере услуг. Характер этих отношений определяется положениями Жилищного кодекса РФ, согласно которым собственники имущества несут бремя его содержания и обязаны управлять своим имуществом, несмотря на то, что основную часть этой функции они передают управляющей организации. Жилищный кодекс РФ определил, что собственники помещений для исполнения своей обязанности управлять общим имуществом в многоквартирном доме обязаны ежегодно проводить годовое общее собрание (часть 1 ст. 45 ЖК РФ). К компетенции общего собрания собственников помещений относятся:

- решения вопросов о пользовании общим имуществом;
- об изменении состава или состояния общего имущества;
- об установлении размера платы на содержание общего имущества;
- о выборе способа управления [18].

Кроме этого собственник помещений в МКД устанавливает уровень рентабельности услуг по управлению МКД. И поскольку от решения собственниками помещений в МКД этих вопросов зависит эффективность деятельности управляющих организаций, то управляющая организация заинтересована в создании с ними долгосрочных, доверительных отношений.

Для эффективного управления трудовыми, информационными, финансовыми и отношенческими ресурсами необходимо, чтобы управляющая организация обладала соответствующими организационными ресурсами. Таким образом, основными видами ресурсов, которыми располагает управляющая организация, являются трудовые, информационные, финансовые, отношенческие, организационные ресурсы и использует их для реализации целей управления многоквартирными домами.

Рассмотрим ресурсы, которые получает управляющая организация в рамках существующего ресурсного обмена от заинтересованных сторон. Так, главным участником ресурсного обмена является потребитель услуг, оказываемых управляющей организацией. Основными ресурсами, которыми располагает потребитель, являются имущество (общее имущество собственников помещений в МКД) и

финансовые ресурсы. Имущество является предметом управления, а финансовые ресурсы обеспечивают управляющей организации возможность осуществлять управление этим имуществом. Осуществляя прием платы за жилищно-коммунальные услуги от собственника помещений в МКД, управляющая организация обеспечивает распределение финансовых ресурсов между ресурсоснабжающими, подрядными организациями, персоналом управляющей организации и государством.

Ресурсоснабжающие организации владеют коммунальными ресурсами (вода, тепло, канализация, электроэнергия, газ) и перепродают их управляющей организации. Подрядные, располагая материальными и трудовыми ресурсами, оказывают жилищные услуги. Управляющая организация как профессиональный посредник посредством профессиональной компетенции организует поставку

этих ресурсов и услуг собственникам помещений в МКД и ТСЖ.

Таким образом, в рамках существующего ресурсного обмена заинтересованные стороны поставляют управляющей организации необходимые для его деятельности ресурсы, так как деятельность управляющей организации позволяет удовлетворять их запросы. Заинтересованные стороны управляющей организации в свою очередь, удовлетворяя потребности, получают от управляющей организации не что иное, как ресурсы. При управлении взаимоотношениями с заинтересованными сторонами управляющей организации необходимо использовать метод партнерства, предполагающий построение взаимовыгодных отношений, при которых им выгодно действовать в интересах управляющей организации, поскольку в этом случае она удовлетворяет и собственные интересы.

Литература:

1. Микроэкономика: учебник для бакалавров [Текст] / И.Э. Белоусова, Р.В. Бубликова, Е.В. Иванова и др.; под ред. Г.А. Родиной, С.В. Тарасовой. — М.: Издательство Юрайт, 2012. — 263 с.
2. Колодина, О.Н. Классификационные признаки и критерии дифференциации ресурсов в рамках управления процессом предоставления услуг [Текст] / О.Н. Колодина // Экономика и управление: новые вызовы и перспективы, 2010, №1. — С.151-153.
3. Тис Д.Дж. Динамические способности фирмы и стратегическое планирование [Текст] / Д.Дж. Тис, Г. Пизано, Э. Шуен // Вестник Санкт-Петербургского университета, 2003. — сер.8.- вып.4. — С.133-177.
4. Колис Д.Дж. Корпоративная стратегия. Ресурсный подход [Текст] / Д.Дж. Колис, С.А. Монтгомери. — М.: Олимп-Бизнес, 2007. — 400 с.
5. Мильнер Б.З. Теория организации: учебник [Текст] / Б. З. Мильнер. — 8-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2013. — 848 с.
6. Кузнецов, Ю.В. Теория организации: учебник для бакалавров [Текст] / Ю.В. Кузнецов, Е.В. Мелякова. — М.: Издательство Юрайт, 2012. — 365 с.
7. Петров, А.Н. Стратегический менеджмент [Текст] / А.Н. Петров. — СПб.: Питер, 2008. — 496 с.
8. Харрингтон. Дж. Совершенство управления ресурсами [Текст] / Дж. Харрингтон. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2008. — 352 с.
9. Кенцнер, Г. Стратегическое управление в компании. Модель зрелого управления проектами: пер. с англ. [Текст] / Г. Кенцнер. — ДМК Пресс, 2010. — 320 с.
10. Лапыгин, Ю.Н. Управленческие решения: учеб. пособие [Текст] / Ю.Н. Лапыгин, Д.Ю. Лапыгин. — М.: Эксмо, 2009. — 448 с.
11. Рахманова, М.С. Инновационный стратегический анализ вуза на основе теории заинтересованных сторон [Текст] / М.С. Рахманова, К.С. Солодухин. — Владивосток, изд-во ВГУЭС, 2010. — 151 с.
12. Руус, Й. Интеллектуальный капитал: практика управления [Текст] / Й. Руус, С. Пайк, Л. Фернстрем. — СПб.: Высшая школа менеджмента; Издательский Дом С.-Петербург. гос. ун-та, 2008. — 436 с.
13. Бахенская, М.В. Интеллектуальный капитал организации. Методологические подходы к определению [Текст] / М.В. Бахенская // Вестник СПбГУ, сер.12, вып.3, 2011. — С.280-285.
14. Николаева, Т. И. Ресурсный потенциал торговой организации как основа ее развития [Текст] / Т.И. Николаева, С.Н. Лыкасова // Известия УрГЭУ, 2010. - №3(29). — С.119-124.
15. Слепухина, Ю.Э. Финансовый потенциал страховой организации [Текст] / Ю.Э. Слепухина, А.Ю. Казак. // Вестник Саратовского гос. соц-экон. Ун-та, 2009. - № 4. — С. 175-179.
16. Самосудов М.В. Развитие теории корпоративного взаимодействия на основе решения проблемы устойчивости компании. [Текст]: дис. ... д-ра. экон. наук: 080500. - Москва, 2011. — 440 с.
17. Мартенс, А.А. Особенности формирования финансовых ресурсов в сфере управления многоквартирным фондом [Текст] / А.А. Мартенс // Проблемы учета и финансов, 2012. - №1(5). — С.59-63.
18. Жилищный кодекс РФ. М.: Эксмо, 2012. — 144 с.

Отношение к инновациям в традиционной и современной культурах

Иванова Марина Александровна, аспирантка;

Мишланова Марина Юрьевна, кандидат технических наук, профессор

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

(г. Москва)

Анализ ряда мифологических и религиозных представлений, в частности, ветхозаветного предания о строитель-

стве Вавилонской башни и древнегреческих мифов о Прометее, Дедале и Икаре, позволяет говорить о том, что для

традиционной культуры, в отличие от современной, характерно крайне негативное отношение к инновационной деятельности. Смысл этих представлений заключается в наказании человека за то, что он с помощью техники пытается освободиться от власти богов, стремится изменить угодный богам порядок вещей. По сути, мифологические и религиозные представления выступают в качестве нормативного предписания, нередко в виде запрета или ограничения применительно к той деятельности, которую мы называем «инновационной».

В традиционном обществе предложения изобретателей чаще всего оказывались нейтрализованными культурной средой. Инновационная деятельность в таком обществе не воспринималась как высшая ценность. Она допускалась лишь в пределах многовековых апробированных традиций [1, 2].

Культура традиционного общества выступала в роли «фильтра», через который пропускались любые изобретения и рационализаторские предложения. Такой «инновационный фильтр» замедлял, иногда весьма существенно, скорость технического и экономического развития. Сущность «культурной фильтрации» состояла в том, что допустимыми считались лишь такие технические изменения, которые могли быть адаптированы традиционным обществом без его радикальной трансформации.

В зависимости от конкретной культуры той или иной эпохи приобретало решающее значение отношение к «инновационному фильтру». Результатом являлся либо технологический и экономический застой (в случае действия механизма «инновационного фильтра»), либо радикальная социокультурная и экономическая трансформация, предпосылки которой были заложены в античной культуре и западно-христианском Средневековье. Однако, только начиная с позднего Средневековья, стало происходить постепенное разрушение и исчезновение «инновационного фильтра», благодаря чему через несколько столетий был достигнут беспрецедентный рост технического и экономического могущества западноевропейских стран.

Эпохи Возрождения и Реформации с большим основанием можно рассматривать в качестве переходного периода к современной культуре, к техногенной цивилизации. Под значительным влиянием изменений в традиционной культуре в Западной Европе в то время совершались революционные перемены в научном мировоззрении, формировалась новая, научная картина мира, менялись представления о возможностях познания тайн природы с использованием научных и технических средств.

И все же с наступлением эпохи Нового времени в целом доминировало комплиментарное отношение к техническим изобретениям и инновациям. Например, министр финансов Франции второй половины XVII в. Ж.Б. Кольбер, поощрявший внедрение новых машин, вместе с тем делал исключение для тех из них, которые вытесняли ручной ремесленный труд, называя изобретателей таких машин «врагами труда». В том же ключе рассуждали многие представители меркантилизма, а также Ш. Монтескье, говоривший о «зловредности машин», использование которых сокращает число рабочих мест.

Революционные преобразования в западноевропейском обществе, связанные с начавшимся в XVIII в. промышленным переворотом в Англии и Великой французской революцией (1789-1794), вызвали стремительное ускорение темпов исторического развития человеческой цивилизации. Тем не менее, далеко не сразу решающими факторами

этих перемен были признаны наука и техника[3]

Острая необходимость в переосмыслении развития науки и техники возникла в ходе первой мировой войны, которая существенно отличалась от всех предыдущих войн массовым применением новой техники (авиации, танков, подводных лодок и др.). Бедствия войны, революции в России и Германии, трудности послевоенного восстановления создали тот фон, на котором все сильнее и сильнее звучали голоса о кризисе и даже грядущей гибели европейской цивилизации.

Совершенно не случайно в 20-50-е гг. XX в. были выдвинуты идеи прогнозирования, контроля и управления научно-техническим и экономическим развитием [4]. В это время не только была осознана опасность, связанная с отсутствием «инновационного фильтра» в культуре современного общества, но и обосновывалась необходимость создания механизма, способного своевременно выявлять и предотвращать хотя бы наиболее негативные последствия развития техники [5].

Такой механизм вскоре был разработан и институционализирован. В 1967 г. председатель подкомитета по науке, исследованиям и развитию Палаты представителей Конгресса США Э. Даддарио предложил принять законопроект об учреждении Совета по оценке техники. Оценка техники, в частности, должна была способствовать масштабному проведению научных исследований, содействовать переводу их в практическую плоскость. Наряду с этим, оценка техники должна была соответствовать принципам либеральной рыночной экономики, выступать в качестве альтернативы модели жесткого государственного регулирования и планирования научно-технического развития в социалистических странах. О замене «невидимой руки» речь не шла: главная задача оценки техники заключалась лишь в том, чтобы скорректировать движение этой «руки» с научно-техническим прогрессом и его последствиями.

В итоге в 1972 г. был принят Закон об оценке техники (Technology Assessment Act), в соответствии с которым проведение исследований в области техники возлагалось на Бюро по оценке техники (Office of Technology Assessment – ОТА). Особое значение в работе этого Бюро придавалось развитию «системы раннего предупреждения негативных последствий техники» и предотвращению ошибочных решений по вопросам научно-технической политики. Однако деятельность Бюро была малоэффективной, оно было отстранено от процесса принятия решений и было ликвидировано в 1995 г.

Подобные бюро позднее появились в Германии, Швеции, Канаде и ряде других развитых стран. Главной задачей немецкого Бюро по оценке последствий техники, созданного на базе отдела прикладного системного анализа Центра ядерных исследований (Карлсруэ), состояла в улучшении информационной поддержки принимаемых решений и интенсификации взаимодействия между парламентом, наукой и общественными группами. Согласно документам этого Бюро, техника не является ценностно нейтральной и должна удовлетворять целому ряду требований – не только технической функциональности, но и критериям экономичности, безопасности, здоровья людей, качества окружающей среды и т.п.

За время своего институционального развития оценка техники получила признание в качестве особого направления междисциплинарных исследований. Для большинства специалистов по оценке техники техническое развитие чаще всего рассматривается как неразрывная связь гетеро-

генных социальных, культурных, экономических, научных и технических факторов. [6]

Итак, если традиционное общество преимущественно статично, то современное общество, наоборот, динамично. Оно характеризуется постоянными изменениями своих оснований, высокими темпами социального и экономического развития, сменой экстенсивного развития интенсивным. В культуре современного общества высшей ценностью являются инновации, оригинальность, творчество, формирующие новые идеи, образцы деятельности, целевые и ценностные установки. Сама традиция в современном

обществе постоянно модифицируется. Символом культуры современного общества может считаться «Книга рекордов Гиннесса». Однако ценой, грозящей перевесить все блага научно-технического прогресса и экономического развития, являются многочисленные негативные и непредвиденные последствия ускоренной технизации для самих основ существования человека, для социальной и природной среды. С целью предотвращения негативных последствий применения техники в современном обществе был создан новый «фильтр» — «оценка техники».

Литература:

1. Степин В.С. Философия и поиск новых ценностей цивилизации // Вестник Российского философского общества. 2005. №4 (36). — С. 10-24.
2. Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М.: ИФ РАН, 1994. — 274 с.
3. Мезенцев С.Д. Философия науки и техники: учебное пособие. М.: МГСУ, 2011. — 152 с.
4. Петрова С.Н., Иванов Н.А. Основы теории управления: учебное пособие. М.: МГСУ. 2009. — 184 с.
5. Иванов Н.А. Реальная система менеджмента качества как гарантия безопасности и качества строительной продукции // Недвижимость: экономика, управление. 2013. № 2. — С. 88-90.
6. Горохов В.Г., Грунвальд А. Каждая инновация имеет социальный характер (Социальная оценка техники как прикладная философия техники) // Высшее образование в России. 2011. №5. — С. 135-145.

Оценка процесса формирования казахстанской модели государственного аудита

Кари Ануарбек Мусулманбекович, докторант

Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан

Ключевые слова: *государственный аудит, финансовый аудит, аудит соответствия, аудит эффективности, бюджет, бюджетный процесс.*

Keywords: *government audit, financial audit, compliance audit, efficiency audit, budget, budget process.*

Существующие проблемы в сфере государственного финансового контроля, а также международные тенденции внедрения эффективного аудита государственных финансов, обусловили необходимость разработки в Казахстане собственной системы государственного аудита.

В 2012 году в рамках пятого направления «Дальнейшее укрепление государственности и развитие казахстанской демократии» в Послании Президента РК народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050» был обозначен этот курс: «**Нам нужно** создать комплексную систему государственного аудита на основе самого передового мирового опыта» [1]

Первым шагом стало принятие 3 сентября 2013 года Указа Президента № 634 «Об утверждении Концепции внедрения государственного аудита в Республике Казахстан». Данная концепция устанавливает принципы, подходы и ориентиры реформирования системы государственного финансового контроля и создание государственного аудита с последующим расширением его функций. Формирование института государственного аудита в Республике Казахстан в соответствии с Концепцией представляется последовательно в два этапа (рисунок 1).

С 2018 года все органы государственного аудита должны уже функционировать в соответствии со стандартами. Таким образом, согласно Концепции, государственный аудит создается как полноценный и действенный институт общественности и государства. Система государственного

контроля должна выявлять финансовые нарушения и принимать меры к реагированию, а государственный аудит должен проводить оценку управления с ориентацией на совершенствование деятельности объекта аудита, рост её эффективности. Эта оценка включает объектом так же и качество деятельности государственных органов и организаций, осуществляющих функции по управлению финансовыми ресурсами.

Основой будущей системы государственного аудита и финансового контроля должен стать новый Закон, проект которого обсуждается в Парламенте Казахстана.

Цель законодательной инициативы заключается в разработке правового механизма, повышающего эффективность управления и расходования финансовых ресурсов, на основе оценки работы госорганов и субъектов квазигосударственного сектора в направлении развития экономики в целом или отдельных ее отраслей посредством создания системы государственного аудита. Так как на сегодняшний день в правовой базе Казахстана такого механизма нет, то принятие закона призвано устранить этот пробел посредством установления уполномоченных органов, их функций и организации их взаимодействия со всеми государственными органами, а также закрепления видов, принципов и основ государственного аудита и финансового контроля.

Проектом закона предполагается следующее (рисунок 2):

I ЭТАП (2013-2014 гг.)

Создание законодательной и методологической базы государственного аудита, соответствующей международным стандартам

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Разработка законопроекта "О государственном аудите и финансовом контроле"; 2) создание Счётным комитетом единой системы государственного аудита и финансового контроля; 3) разработка стандартов государственного аудита и финансового контроля в соответствии с международными требованиями; 4) разграничение полномочий органов государственного аудита и финансового контроля; 5) разработка СУР на основе общих принципов и подходов; | <ol style="list-style-type: none"> 6) акцентирование аудита и контроля на основе СУР, усиление аналитической работы; 7) разработка порядка взаимодействия органов государственного аудита и финансового контроля; 8) построение системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров госаудита; 9) установление требований к квалификации государственных аудиторов; 10) повышение методологической координации ревизионных комиссий Счётным комитетом. |
|--|--|

II ЭТАП (2015-2017)

Становление системы государственного аудита

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Создание уполномоченного Правительством РК органа по внутреннему аудиту (Комитет финансового контроля Министерства финансов РК); 2) предоставление органам ГФК полномочий по внешнему госаудиту; 3) создание системы сертификации государственных аудиторов; | <ol style="list-style-type: none"> 4) объединение единой информационной системы государственного аудита и контроля с "электронным правительством" и базами всех госорганов; 5) создание служб внутреннего аудита в центральных госорганах и аппаратах акимов Астаны, Алматы и областей. |
|---|---|

Рис. 1. Этапы внедрения государственного аудита в Республике Казахстан



Рис. 2. Основные цели законопроекта «О государственном аудите и финансовом контроле»

Как видно из рисунка 2, в целом, законопроект содержит векторы, которые уже существуют в системе государственного финансового контроля.

Счётный комитет и счётные комиссии станут субъектами внешнего государственного аудита и финансового контроля.

Проектом закона государственный аудит классифицируется на виды (действующие виды системы финансового контроля без изменений спроектированы на аудит): аудит эффективности, аудит финансовой отчетности и аудит соответствия.

Аудит эффективности будет выражаться в изучении и анализе экономичности, эффективности и результативности деятельности объекта аудита. Существующая же методика оценки эффективности работы государственных органов будет усовершенствована.

Аудит финансовой отчетности будет заключаться в изучении и анализе финансовой отчетности и учетной системы объекта аудита. Это даст возможность аудитору высказать своё мнение о соответствии финансовой отчетности положениям нормативно-правовых актов и бухгалтерских стандартов.

Аудит соответствия раскрывается в сопоставлении деятельности аудируемого объекта правовым актам, в том числе и специальным, регулирующим его деятельность.

Функции Счетный комитета будут расширены посредством надления его следующими новыми:

- 1) предварительная оценка подготовленного проекта бюджета республики;
- 2) проведение на республиканском уровне ежегодного аудита консолидированной финансовой отчетности;
- 3) обеспечение доступа, развития и функционирования Единой базы данных государственного аудита и финансового контроля в целях обмена информацией с другими государственными органами, объектами аудита и реализации электронного государственного аудита;
- 4) реализация стратегий развития национальных холдингов;
- 5) формирование и управления государственным долгом;
- 6) формирование и освоение средств Национального фонда Республики Казахстан;
- 7) обнаружение, анализ, оценка и прогнозирование угроз национальной безопасности в финансово-экономической сфере, а также увеличение степени доверия и удовлетворенности общества от управления аппаратом государства и национальными ресурсами республики;
- 8) контроль за соблюдением органами системы государственного аудита и финансового контроля стандартов государственного аудита и финансового контроля.

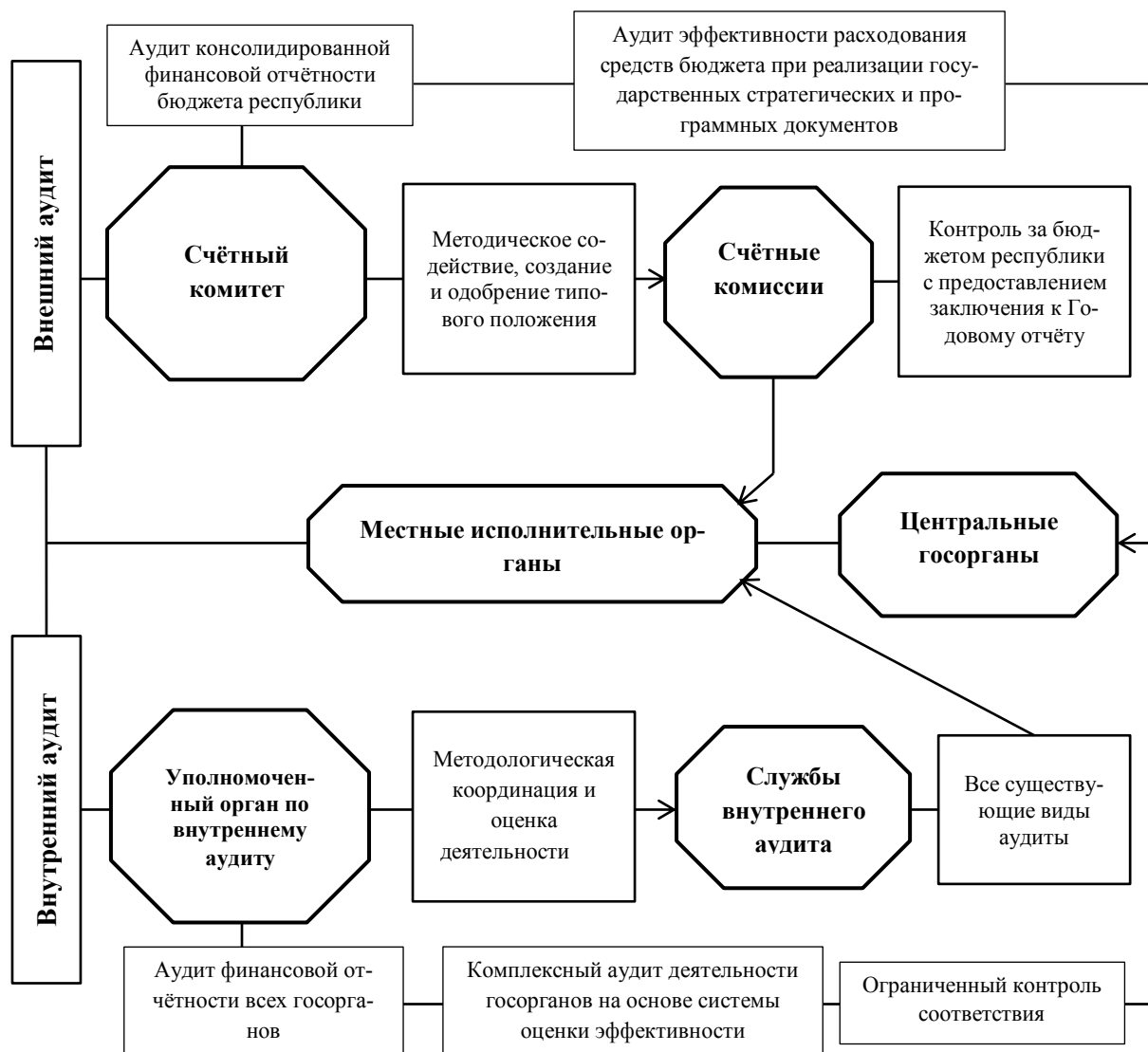


Рис. 3 Система органов государственного аудита

Предварительная оценка республиканского бюджета будет проводиться по основным расходным направлениям, по результатам которой будут разрабатываться рекомендации в целях повышения эффективности управления и использования финансовых средств и активов государства.

Данное нововведение следует отметить как прогрессивное в законопроекте, в связи с тем, что:

- государственный аудит формируется как стратегический, выполняющий задачу оценки соответствия ресурсов возможностям достижения поставленных государством целей и ожидаемым последствиям;

- позволит предупредить дефицит и профицит бюджета;

- повысит эффективность инвестирования средств бюджета и Национального фонда в стратегические программы с долгосрочной перспективой;

- система государственного аудита станет более комплексной, охватив такой важный этап бюджетного процесса как создание проекта республиканского бюджета.

Тем не менее, не предусмотрен конфликт интересов в ситуации, когда аудит результатов исполнения бюджета может выявить неверно спланированные (нецелесообразные или невозможные для реализации при данных ресурсах) показатели, так как проект был одобрен аудиторами.

Функции счётных комиссий аналогичны функциям Счетного комитета по контролю за исполнением республиканского бюджета и отличаются лишь реализацией их на уровне области и в сфере коммунального имущества.

На наш взгляд, при проектировании счётных комиссий, как локально ограниченной модели Счетного комитета на местах, из функций необоснованно исключено право оценки проектов местных бюджетов.

Уполномоченный орган по внутреннему аудиту будет проводить ограниченный контроль:

- 1) использования резерва Правительства Республики Казахстан;

- 2) расходов, возникших в результате повышения сметной стоимости бюджетных инвестиционных проектов;

- 3) неналоговых поступлений в бюджеты разных уровней;

- 4) софинансирования концессионных проектов из бюджета;

- 5) соблюдения требований нормативно-правовых актов в сфере государственного имущества, государственных закупок, бухгалтерского учета и аудиторской деятельности в целом.

Основные обязанности Уполномоченного органа по внутреннему аудиту будут сконцентрированы на аудите финансовой отчетности и аудите эффективности. При этом будет осуществляться оценка эффективности работы служб внутреннего аудита. Последние также планируется наделить новыми функциями по участию в аудите финансовой отчетности и мониторингу эффективности с сохранением имеющихся функций.

На основе международного опыта и в целях создания корпоративного управления, построения эффективного взаимодействия в части внутреннего аудита, управления рисками в деятельности госорганов предлагается учреждение Совета по аудиту и рискам, который будет представлять собой консультативно-совещательный орган. Возглавлять Совет по аудиту и рискам должен первый руководитель госоргана, в структуре которого будут состоять руководители ведомств и структурных подразделений.

Ключевыми задачами Совета по аудиту и рискам

планируется определить координирование деятельности структурных подразделений, распределение имеющихся ресурсов и информационное содействие при разработке планов и проведении мероприятий по внутреннему аудиту, управлению рисками посредством обсуждения подготовленных отчетов, планов и различных программ.

Одним из нововведений проекта закона является оценка эффективности деятельности Счетного комитета участниками международных организаций высших органов государственного аудита на основе заключенных соглашений о сотрудничестве. Результаты таких оценок будут направляться Президенту Республики Казахстан и публиковаться в СМИ.

По мере укрепления институционализации Счетного комитета законопроектом планируется повышение экспертно-аналитической составляющей его деятельности, расширение международного сотрудничества, а также будет проводиться предварительная, текущая и последующая оценки бюджета.

В сферу государственного аудита включается оценка управления, главной целью которой является повышение качества деятельности объекта аудита, в том числе в плане эффективности. В сферу финансового контроля — выявление нарушений и принятие соответствующих мер реагирования.

В частности, в сферу государственного аудита и финансового контроля будут включаться:

- 1) аудит финансовой отчетности объекта;

- 2) оценка эффективности деятельности по реализации государственной стратегии, программных документов, направленных на достижение стратегических целей и задач;

- 3) функциональный анализ работы госорганов и подведомственных им объектов;

- 4) управление ресурсами объекта (финансовыми, кадровыми, природными и иными);

- 5) качество, оказываемых государством услуг;

- 6) принятие мер, необходимых для повышения качества процессов управления (с использованием новейших информационных технологий и прочее).

Набор используемых понятий расширяется такими, как «правила этики государственных аудиторов», «недостатки» (для предотвращения смещения с термином «нарушение»), «электронный государственный аудит». Показателями государственного аудита названы: экономичность, продуктивность, эффективность, существенность и результативность.

Принимаются практические меры и в рамках международного сотрудничества. Так, обсуждается вопрос подготовки казахстанских специалистов государственного аудита на базе российских ВУЗов [2]. **Со Всемирным банком достигнут ряд договорённостей, включая о сотрудничестве в создании методологической базы в сфере аудита, а также подготовке государственных аудиторов и повышении квалификации специалистов Счетного комитета, в изучении передового международного опыта по вопросам государственного аудита эффективности расходования финансовых средств, **обсуждаются вопросы выделения гранта Всемирного банка на проведение мероприятий по переходу от системы внешнего государственного финансового контроля на государственный аудит** [3].**

В августе 2014 года между Счетным комитетом и USAID (Агентство США по международному развитию) подписан совместный План проведения мероприятий на

2014-2015 гг [4]. Сотрудничество с USAID предусматривает совершенствование правовой базы в сфере государственного аудита и составления аудиторских отчетов, а также разработку порядка взаимодействия в области сертификации государственных аудиторов.

В целом, анализ содержания законопроекта показывает, что концептуально не проработано разграничение аудита и контроля, поэтому многие нормы содержат гипотезы и диспозиции, смешивающие данные понятия и их механизмы. Дополнительно к этому еще и не определен статус государственности применительно к предмету законопро-

екта, в связи с чем законопроект использует аудит и финансовый контроль как самостоятельные категории, юридически добавляя к ним определение «государственный». Данный подход является не верным с позиций методологии экономической науки, так как нет необходимости закреплять в названии органа все управленческие функции и представлять их неразрывно, иначе можно было бы продолжить такой подход в стиле «уполномоченный орган по государственному аудиту и финансовому контролю и управлению рисками и т.п.».

Литература:

1. Послание Президента Республики Казахстан - Лидера нации Нурсултана Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» от 14.12.2012 // Официальный сайт Президента Республики Казахстан <http://www.akorda.kz/ru/>
2. В Москве обсудили вопросы взаимодействия высших органов финансового контроля России и Казахстана // Счётная палата Российской Федерации www.ach.gov.ru/
3. В Счетном комитете состоялась встреча с экспертами Всемирного банка // Счётный комитет по контролю за исполнением республиканского бюджета www.esep.kz/
4. Счетный комитет и Макроэкономический проект USAID подписали совместный План мероприятий на 2014-2015 годы // Счётный комитет по контролю за исполнением республиканского бюджета www.esep.kz/

Бухгалтерский учет договора ссуды

Кравец Елена Викторовна, докторант
Молдавская Экономическая Академия (г. Кишинев)

Аннотация: В статье рассмотрены основные вопросы, связанные с учетом активов переданных/полученных по договорам ссуды (т.е. на безвозмездной основе во временное использование). Такие операции являются нетипичными для современных рыночных отношений, поэтому порядок их учета не регламентирован действующими бухгалтерскими стандартами. В отсутствие методологических норм, возникает ряд практических вопросов: следует ли руководствоваться юридическим или экономическим содержанием операции, предпочесть забалансовый учет объектов ссуды или отражать активы в балансе предприятия, как определить стоимость полученных объектов? Так как, договор ссуды имеет много общего с отношениями лизинга или аренды, рекомендуется при учете активов переданных/полученных в безвозмездное использование придерживаться ряда норм и положений, регламентирующих лизинговые операции.

Ключевые слова: лизинг, безвозмездное использование активов, ссуда.

В практике бухгалтерского учета встречаются операции, в результате которых предприятие безвозмездно передает или получает актив во временное использование. Такие операции довольно редки, тем не менее, порядок бухгалтерского учета таких сделок заслуживает внимания и разъяснения. Отсутствие особых учетных норм и пояснений в стандартах бухгалтерского учета, позволяет ответственным лицам по-разному решать проблему регистрации данных операций, что в свою очередь влияет на сопоставимость, релевантность и достоверность учетной информации. Отражать ли актив, безвозмездно полученный во временное использование, в балансе предприятия или вести забалансовый учет, какими положениями бухгалтерских стандартов при этом руководствоваться – вот основные вопросы, рассмотренные в данной статье.

С точки зрения регулирования гражданских взаимоотношений, такого рода сделки относятся к договорам безвозмездного пользования или ссуды и попадают под действие Главы VI, ст. 859-866 Гражданского Кодекса Республики Молдова. «По договору безвозмездного пользования одна сторона (ссудодатель) безвозмездно передает вещь в пользование другой стороне (ссудополучателю), а ссудополучатель обязуется возвратить ее по истечении обусловленного времени» [1]. Ссудополучатель обязан использовать полученную вещь строго в соответствии с условиями договора, обязан осуществлять текущие расходы, направленные на поддержание вещи в рабочем состоянии и, с учетом нормального износа, обязан возвратить вещь ссудодателю в срок, установленный договором. Договор безвозмездного пользования, несмотря на отсутствие обязательств по выплате вознаграждения за использование вещи, может в той или иной мере предусматривать компенсацию ссудополучателем износа вещи. С другой стороны, ссудополучатель вправе требовать от ссудодателя компенсации расходов, понесенных в связи с необходимостью обеспечения сохранности вещи.

С экономической точки зрения, отношения сторон на основе договора безвозмездного пользования родственны по своей природе с отношениями лизинга (аренды) и обладают следующими общими характеристиками, а именно:

- право на использование актива ограничено во времени;
- объектом договора является актив, который по своим свойствам и характеристикам позволяет многократное использование на протяжении оговоренного договором срока;
- право собственности на актив на время действия договора остается за ссудодателем (лизингодателем);
- контроль над активом, право его использования и получение выгоды в результате использования переходит к ссудо-

получателю (лизингополучателю) на время действия договора.

Существенным отличием договора лизинга от договора безвозмездного использования, важным для целей бухгалтерского учета, является тот факт, что лизинговая операция изначально носит возмездный характер, что следует из самого определения договора лизинга (аренды). Так, договор лизинга - это «договор, согласно которому лизингодатель уступает лизингополучателю право на использование актива в течение согласованного периода времени в обмен на платеж или ряд платежей» [2]. Договор ссуды, в свою очередь, исключает платежи за использование предмета соглашения.

Тем не менее, ввиду отсутствия в настоящий момент каких-либо методологических норм и правил, закрепляющих порядок бухгалтерского учета операций по передаче/получению активов во временное использование на безвозмездной основе, и, принимая во внимание, схожее экономическое содержание договора лизинга и договора безвозмездного пользования, к операциям временной передачи/получению активов без оплаты могут быть применены некоторые принципы и правила учета, регламентирующие операции лизинга. Кроме этого, другим аргументом в пользу применения стандарта о лизинге в ситуациях безвозмездного использования активов, является наличие в большинстве случаев выгоды ссудодателя, которая выражается в определенной лояльности ссудополучателя, предоставлении привилегий ссудодателю или наличии иных особых отношений между участниками в этой или иных сделках, что может быть расценено как скрытые лизинговые платежи в пользу ссудодателя.

Таким образом, при учете операций по передаче долгосрочных материальных активов во временное использование следует руководствоваться положениями НСБУ «Договоры лизинга» или МСФО 17 «Аренда».

В соответствии с требованиями НСБУ «Договоры лизинга» любое временное использование активов на безвозмездной основе (аналогично любой лизинговой операции) должно быть, в первую очередь, рассмотрено с точки зрения критериев принадлежности к финансовому или операционному лизингу. Так, операция по безвозмездной передаче активов во временное использование должна отражаться в соответствии с порядком учета операции финансового лизинга, если она обладает, хотя бы одной из следующих характеристик:

1. право собственности на актив по окончании срока договора переходит к ссудополучателю;
2. срок договора составляет, по меньшей мере, 75% срока службы переданного/полученного актива.

В случаях, когда предприятие ведет бухгалтерский учет на основе международных стандартов, следует руководствоваться положениями Международного стандарта финансовой отчетности 17 «Аренда» (далее МСФО 17 «Аренда»). Основным критерием признания операции в качестве операции финансового лизинга является переход всех рисков и выгод от лизингодателя к лизингополучателю. Часто критерий перехода рисков и выгод является довольно субъективным, поэтому при классификации операции по передаче активов во временное использование следует руководствоваться положениями пункта 10 МСФО 17 «Аренда», которые выделяют следующие характеристики сделки, свойственные финансовому лизингу:

1. право собственности на актив по окончании срока договора переходит к ссудополучателю;
2. ссудополучатель имеет право на покупку актива по цене гораздо ниже справедливой стоимости актива;
3. срок использования актива составляет значительную часть срока экономической службы актива;
4. переданные активы имеют такой специализированный характер, что только ссудополучатель может использовать их без значительной модификации.

В остальных случаях операции безвозмездного временного использования активов будут учитываться в соответствии с требованиями, предусмотренными для операционного лизинга (аренды).

Порядок бухгалтерского учета договора ссуды у ссудодателя.

Если договор ссуды содержит в себе условия, характерные для финансового лизинга, ссудодатель учитывает передачу актива во временное использование как выбытие соответствующего актива. При регистрации данной операции возникает вопрос: следует ли списать полную стоимость актива сразу (по типу дарения) или следует списывать стоимость актива постепенно в течение срока действия договора ссуды (по типу лизингового или кредитного договора с нулевыми процентами)?

В пользу списания актива по типу дарения говорит тот факт, что при заключении договора ссуды ссудодатель утрачивает контроль над активом и не получает экономической выгоды от актива в виде процентов, передав актив во временное использование ссудополучателю.

Передача долгосрочного материального актива по типу финансового лизинга будет отражена в учете у ссудодателя следующими бухгалтерскими записями:

Содержание операции	Дт	Кт
Списана накопленная амортизация переданного актива	124 «Амортизация основных средств»	123 «Основные средства»
Списаны убытки от обесценения переданного актива	129 «Обесценение основных средств»	123 «Основные средства»
Отражена балансовая стоимость актива в составе долгосрочных расходов будущих периодов, в случае, когда срок договора ссуды превышает 12 месяцев	171 «Долгосрочные расходы будущих периодов»	123 «Основные средства»
Отражена балансовая стоимость актива в составе текущих расходов будущих периодов в случае, когда срок договора ссуды не превышает 12 месяцев	261 «Текущие расходы будущих периодов»	123 «Основные средства»

С другой стороны, ссудодатель сохраняет титул собственника и определенные юридические права на актив, в том числе право расторжения договора до истечения срока. Кроме этого, в определенных ситуациях договор ссуды представляет собой рекламную акцию или тестовый период, предшествующий продаже или «истинному» лизингу. Поэтому нель-

зя говорить о полной утрате экономической выгоды ссудодателя в результате данной операции. Таким образом, несмотря на отсутствие прямых доходов от использования актива, расходы по такой операции должны отражаться в составе расходов будущих периодов и списываться постепенно на протяжении всего срока действия договора аналогично порядку, установленному для финансового лизинга.

Модель списания не предписана положениями стандарта, поэтому расходы могут быть признаны на равномерной основе, или любым другим рациональным способом, отражающим уменьшение будущих экономических выгод, связанных с переданным активом. В том случае, когда договор ссуды предусматривает возврат актива ссудодателю, расходы списываются таким образом, чтобы по истечении договора ссуды сальдо расходов будущих периодов равнялось гарантированной и/или негарантированной остаточной (ликвидационной) стоимости актива.

В соответствии с утвержденной моделью списания расходов, долгосрочные и текущие расходы будущих периодов подлежат отражению в составе расходов периода:

Содержание операции	Дт	Кт
Отражена доля долгосрочных расходов будущих периодов в составе текущие расходы будущих периодов	261 «Текущие расходы будущих периодов»	171 «Долгосрочные расходы будущих периодов»
Списана доля текущих расходов будущих периодов на текущие расходы периода	721 «Расходы, связанные с долгосрочными активами»	261 «Текущие расходы будущих периодов»

При досрочном расторжении договора ссуды или в случае возврата актива по истечении срока договора, объект будет принят на баланс по остаточной стоимости, отраженной на счетах расходов будущих периодов. Признание актива при возврате ссудодателю будет отражено в учете, как увеличение активов и уменьшение расходов будущих периодов:

Содержание операции	Дт	Кт
Восстановлена сумма долгосрочных расходов будущих периодов в случае досрочного расторжения договора ссуды	123 «Основные средства»	171 «Долгосрочные расходы будущих периодов»
Отражена стоимость возвращенного актива	123 «Основные средства»	261 «Текущие расходы будущих периодов»

Передача актива во временное использование по типу операционного лизинга больше похоже на оказание безвозмездной услуги, предоставляемой с помощью переданного актива, чем на операцию по финансированию деятельности ссудополучателя. В соответствии с требованиями НСБУ «Договоры лизинга», активы, переданные в операционный лизинг, отражаются в балансе ссудодателя по балансовой стоимости. Для обособленного учета временно неиспользуемых активов и активов, непосредственно участвующих в формировании финансового результата предприятия, рекомендуется открыть отдельные счета или субсчета к основным счетам, на которых будут отражаться активы, переданные в пользование на безвозмездной основе. Передача долгосрочных активов во временное использование по типу операционного лизинга отражается следующими бухгалтерскими записями:

Содержание операции	Дт	Кт
Переведены земельные участки в состав активов, переданных во временное использование	173 «Активы, переданные по договору ссуды»	122 «Земельные участки»
Переведены основные средства в состав активов, переданных во временное использование	173 «Активы, переданные по договору ссуды»	123 «Основные средства»

При операционном лизинге ссудодатель не прекращает признание актива в своей финансовой отчетности и продолжает учитывать амортизацию переданного объекта, в соответствии с методами, установленными в учетных политиках. Расходы по амортизации переданных по договору ссуды активов не будут являться предпринимательскими, поэтому рекомендуется отражать такие расходы отдельно от расходов на амортизацию активов, используемых в собственной предпринимательской деятельности предприятия:

Содержание операции	Дт	Кт
Начислена амортизация активов, переданных во временное использование	714 «Другие расходы операционной деятельности»	124 «Амортизация основных средств»

Возврат активов от ссудополучателя, ссудодатель отражает, как внутреннюю корреспонденцию между счетами собственных активов и активов, переданных на основании договора ссуды:

Содержание операции	Дт	Кт
Отражены земельные участки в составе долгосрочных активов	122 «Земельные участки»	173 «Активы, переданные по договору ссуды»
Отражены основные средства в составе долгосрочных активов	123 «Основные средства»	173 «Активы, переданные по договору ссуды»

Порядок бухгалтерского учета договора ссуды у ссудополучателя

Ссудополучатель, при учете договоров ссуды, должен руководствоваться теми же стандартами, что и ссудодатель. Таким образом, если ссудодатель рассматривает передачу активов во временное использование, как операцию долгосрочного финансирования, ссудодатель должен также применять нормы и правила, установленные для учета операций финансового лизинга. Несмотря на то, что ссудополучатель использует активы, не внося за это никакой платы, стоимость права использования полученных активов должна быть отражена в балансе, так как актив, полученный безвозмездно, генери-

рует экономические выгоды наряду с собственными активами ссудополучателя. Стоимость актива устанавливается согласно сопроводительным документам или с помощью экспертной оценки.

Передача активов ссудополучателю по типу финансового лизинга будет отражена бухгалтерской записью:

Содержание операции	Дт	Кт
Отражены основные средства, полученные по договору ссуды	123 «Основные средства»	622 «Финансовые доходы»

Полученный по договору ссуды актив будет амортизироваться в соответствии с методом, установленным на предприятии, для подобных активов. Если по окончании действия договора ссуды право собственности на актив переходит к ссудополучателю, амортизация будет начисляться с учетом всего срока, в течение которого ссудополучатель намеривается получать выгоды от использования актива. Если договор предусматривает возврат актива ссудодателю, амортизация будет начислена в течение срока полезной службы актива, но не более срока действия договора ссуды. В зависимости от назначения и места использования актива, начисление амортизации будет отражено следующими бухгалтерскими записями:

Содержание операции	Дт	Кт
Начислена амортизация актива, использованного при создании другого долгосрочного актива	121 «Незавершенные долгосрочные материальные активы»	124 «Амортизация основных средств»
Начислена амортизация актива, использованного при ремонте или модернизации другого долгосрочного актива	123 «Основные средства»	124 «Амортизация основных средств»
Начислена амортизация актива, использованного при создании или капитальном ремонте другого долгосрочного актива	121 «Незавершенные долгосрочные материальные активы»	124 «Амортизация основных средств»
Начислена амортизация актива, используемого в коммерческих целях	712 «Расходы на реализацию»	124 «Амортизация основных средств»
Начислена амортизация актива, используемого в общих и административных целях	713 «Административные расходы»	124 «Амортизация основных средств»
Начислена амортизация актива, используемого в основной деятельности ссудополучателя	811 «Основная деятельность»	124 «Амортизация основных средств»

Возврат актива ссудодателю по истечению срока договора ссуды отражается как списание накопленной амортизации и уменьшение стоимости актива:

Содержание операции	Дт	Кт
Списаны основные средства, полученные по договору ссуды	124 «Амортизация основных средств»	123 «Основные средства»

Актив, возвращенный ссудодателю до истечения срока договора ссуды, отражается как списание накопленной амортизации и увеличение текущих расходов с одновременным списанием стоимости актива:

Содержание операции	Дт	Кт
Списана балансовая стоимость основных средств, в случае досрочного расторжения договора ссуды	721 «Расходы, связанные с долгосрочными активами»	123 «Основные средства»

В случае, когда договор ссуды классифицирован как операционный лизинг, ссудополучатель учитывает полученный актив на забалансовом счете. Рекомендуется открыть отдельный счет для учета активов, полученных безвозмездно во временное использование, по дебету которого отражается поступление актива в начале срока договора, а по кредиту выбытие по истечении срока договора или при досрочном расторжении соглашения:

Содержание операции	Дт	Кт
Признана стоимость полученного актива на забалансовом счете	926 «Активы, полученные по договорам ссуды»	---
Списана стоимость полученного актива с забалансового учета	---	926 «Активы, полученные по договорам ссуды»

В заключении следует отметить, что Совет по МСФО совместно с Советом по стандартам финансового учета США готовит к публикации новый международный стандарт, который заменит собой действующий МСФО 17 «Аренда». Новые требования предусматривают отражение в балансе лизингополучателя всех активов, полученных по договорам лизинга. Исключение составят только договоры, заключенные на срок менее 12 месяцев. Главная цель авторов проекта — улучшить качество финансовой отчетности, предоставив пользователям полную информацию, позволяющую оценить реальное финансовое положение организаций с учетом всех используемых ресурсов и обязательств, возникающих в результате такого использования. В свете данных изменений, финансовая отчетность предприятия должна включать и информацию относительно безвозмездно полученных во временное использование активов. Таким образом, порядок бухгалтерского учета активов, полученных/переданных по договору ссуды будет пересмотрен и дополнен, а забалансовый учет договоров ссуды сроком более 12 месяцев будет полностью исключен.

Литература:

- [1] Гражданский кодекс Республики Молдова: Кодекс № 1107 от 06.06.2002 // Monitorul Oficial. — Кишинев, 22.06.2002. - №. 82-83.
 [2] Национальный стандарт бухгалтерского учета «Договоры лизинга» // Monitorul Oficial. — Кишинев, 16.08.2013. - № 177-181/1224.

Наблюдаемость и управляемость строительного предприятия в нестабильной экономической среде

Мелехин Владимир Борисович, доктор технических наук, профессор;
 Гамзатов Аминула Якубовия, кандидат экономических наук, докторант
 Дагестанский государственный технический университет (г. Махачкала)

К одной из актуальных проблем, связанных с повышением эффективности управления поведением строительного предприятия в нестабильной экономической среде, следует отнести обеспечение требуемого уровня наблюдаемости и управляемости строительного предприятия (СП). Другими словами, для обеспечения устойчивого состояния СП в нестабильной рыночной среде оно должно быть эффективно наблюдаемым и управляемым.

Под наблюдаемостью следует понимать возможность формирования полной ситуации, отражающей текущее состояние внутренней и внешней составляющих экономической среды СП, при условии, что данная ситуация позволяет принимать оптимальные или рациональные управленческие решения, и на этой основе обеспечивать эффективное управление его поведением (переход от одного состояния к другому в пространстве состояний) в нестабильных условиях функционирования [1, с. 2]. Наиболее полно данное требование можно удовлетворить путем проведения маркетинговых исследований, мониторинга и комплексного экономического анализа внешней и внутренней составляющих экономической среды предприятия. Однако следует отметить, что сбор и переработка информации являются дорогостоящими мероприятиями. Поэтому процесс наблюдаемости СП должен быть эффективно организованным. Другими словами, должны быть минимизированы затраты по критерию минимальной достаточности информации, необходимой для принятия эффективных управленческих решений.

Одним из основных факторов, влияющих на снижение уровня наблюдаемости СП, следует отнести трудоемкость получения достоверной информации, требующейся для принятия оптимальных управленческих решений по причине априорной непредсказуемости тенденций изменения протекающих во внешней среде процессов. Следовательно, в силу отмеченных выше обстоятельств, СП вынуждено функционировать в недоопределенных условиях экономической среды.

Это заставляет руководство СП обратиться к такому понятию, как управляемость его поведения в окружающей экономической среде, т.е. СП должно быть восприимчивым к выполняемым организационно-управленческим мероприятиям и достигать стоящих перед ним целей, связанных с его переходом из фактического состояния к желаемому, более эффективному состоянию. В этой связи, в процессе целенаправленного поведения СП в экономической среде, все протекающие в его деятельности процессы должны адекватным образом реагировать на управленческие воздействия со стороны его системы управления. Таким образом, под неуправляемым состоянием СП следует понимать

такое его состояние, при котором сформированные организационно-управленческие мероприятия в силу различных причин, например, неправильно поставленных целей, не позволяют решить стоящую в текущий момент времени задачу управления.

Как отмечено выше, требуемого уровня управляемости можно достичь только при достаточном для этого уровне наблюдаемости. В общем случае уровень наблюдаемости можно определить как отношение числа показателей, значения которых могут быть оценены оперативным образом, к общему числу показателей, необходимых для полной оценки состояния СП и его внешней экономической среды. Например, усредненное значение данного показателя (ρ) можно вычислить следующим образом:

$$\rho = \frac{1}{3} (v_1/v_{01} + v_2/v_{02} + v_3/v_{03}),$$

где v_1, v_{01} — соответственно число наблюдаемых и общее количество показателей, характеризующих состояние анализируемого вида деятельности СП;

v_2, v_{02} — соответственно число наблюдаемых и общее количество показателей, характеризующих внутреннюю среду предприятия и влияющих на анализируемый вид его деятельности;

v_3, v_{03} — соответственно число наблюдаемых и общее количество показателей, характеризующих внешнюю среду предприятия и влияющих на анализируемый вид его деятельности.

Тогда, взвешивая экспертным путем значимость используемых для оценки наблюдаемости показателей, и нормируя значение уровня наблюдаемости ρ_n можно выявить необходимые объемы информации, обеспечивающие условие управляемости СП, при выполнении условия « $\rho \geq \rho_n$ ».

Следовательно, под обеспечением необходимой управляемости следует понимать возможность получения необходимых объемов информации для принятия эффективных управленческих решений в процессе целенаправленного поведения СП в экономической среде. В свою очередь, под эффективным управленческим решением следует понимать выбор таких организационно-управленческих мероприятий, которые оптимизируют принятый критерий оценки эффективности его поведения в экономической среде. В качестве такого интегрального критерия можно, например, принять максимизацию получаемой прибыли или максимизацию роста рыночной стоимости СП и т.п.

В условиях нестабильной экономической среды, как уже отмечалось ранее, априори предсказать все возмуща-

ющие факторы экономической среды, влияющие на поведение СП фактически невозможно, следовательно, обеспечить 100% управляемость строительного предприятия в смысле оптимальности также практически сложно. В этом случае основные показатели, отражающие желаемое состояние СП целесообразно задать интервальным образом и на этой основе обеспечить приемлемый уровень его управляемости. Нижние границы таких интервалов определяют условие неэффективного функционирования предприятия, а верхняя граница соответствует такому его гипотетическому состоянию, к которому оно должно стремиться в процессе своего функционирования и развития под воздействием организационно-управленческих мероприятий. В этом случае, цель управления поведением СП в условиях рынка будет определяться необходимостью достижения такого состояния, при котором фактические значения оцениваемых показателей как можно дальше отстоят от нижних границ соответствующих им интервальных значений и стремятся к верхним границам интервальных значений гипотетических целевых показателей деятельности.

В случае же когда выясняется, что у СП не хватает ресурсов для достижения поставленных целей, то решается задача такого оптимального их перераспределения между различными видами деятельности, которое позволяет получить ему максимальную прибыль исходя из имеющихся у него потенциальных возможностей. Когда же фактические значения целевых показателей предприятия выходят за пределы нижней границы, то это является тревожным сигналом, показывающим низкую его управляемость и эффективность функционирования, которые могут привести предприятие к необратимым последствиям.

При этом одним из основных условий эффективной работы СП является обеспечение управляемости при максимально напряженных планах его деятельности. Другими словами, план производственной деятельности СП должен быть настолько напряженным, насколько при этом обеспечивается условие его реализуемости, а, следовательно, и управляемости поведения СП. В общем виде методика формирования напряженных производственных планов СП без потери управляемости будет иметь следующее содержание:

1. Выполнить мониторинг окружающей среды и дать оценку потенциальных возможностей СП.

2. Определить критерии для оценки эффективности работы СП.

3. Провести оценку потребительских возможностей

Литература:

1. Мелехин В.Б., Курбанов И.М. Эффективное управление поведением строительного предприятия в нестабильном окружении и оценка затрат на его обеспечение // Наукоедение (электронный научный журнал). 2014. №1 (20) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/81tvn514pdf>, свободный. Загл. с экрана.

2. Растринин Л.А. Современные принципы управления сложными объектами. — М.: Советское радио, 1980. -332 с.

Реклама и маркетинг в ближайшем будущем

Насретдинов Аделъ Ринатович, аспирант, кафедра маркетинга
ИЭиФ КФУ (г. Казань)

В ближайшем будущем. Все маркетологи мира должны быть готовы к глобальным переменам. ВВП-культура, многие десятилетия являвшаяся доминирующей культурой с подачи Коко Шанель, начинает себя исчерпывать. Мировоззрение: “Только лучше, чтобы быть не как все” по-

рынка, определить неудовлетворенный спрос и на этой основе сформировать производственный план функционирования и технического развития СП.

4. Сформировать основные цели производственной деятельности предприятия исходя из сформированного плана и намеченных перспектив развития.

5. Проанализировать и оценить имеющиеся у предприятия потенциальные возможности. Выполнить проверку условия: «имеются в наличии производственные резервы после определения всех необходимых для достижения поставленных целей ресурсов». Если не все ресурсы использованы, а спрос на выпускаемую продукцию растет, то необходимо увеличить показатели плана функционирования и развития на заданную предельную величину; если ресурсов достаточно, а спрос на выпускаемую продукцию падает, то необходимо пересмотреть ассортимент выпускаемой продукции и перейти к п.1; если ресурсов недостаточно, то план перенапряженный, а предприятие является неуправляемым, в этом случае следует перейти к п.6.

6. Перераспределить имеющиеся в наличии ресурсы между различными видами товарной строительной продукции таким образом, чтобы в итоге получить максимальную прибыль Π , при минимальных суммарных рисках, решая следующую задачу многокритериальной оптимизации по Парето [2, с. 219] с учетом исследуемого вида деятельности:

$$\max(\Pi = \sum a_i b_i v_i), i = 1, n;$$

$$\min(F_2 = \sum b_i v_i),$$

где a_i - прибыль, которую может принести объем (продукции или услуг), равный одной условной единице i —го вида товарной продукции;

b_i - риски, связанные с производством i -го вида товарной продукции;

v_i - запланированные объемы производства i -го вида товарной продукции;

c_i - затраты, связанные с производством одной условной единицы i —го вида товарной продукции.

В заключение следует отметить, что решение поставленной таким образом задачи позволяет получить напряженный план работы СП без потери управляемости и обеспечить эффективное его поведение в нестабильной экономической среде.

степенно приводит к кризису идей, который покончит с этим мировоззрением. В ближайшем будущем основоположники теории маркетинга должны прийти к пониманию того, что существование этой мотивационной модели поведения обусловлено устаревшей теорией Фрейдизма, посту-

лирующей бессознательное ощущение себя хуже других, как единственную форму управления человеком извне, что ведет к поиску внешних объектов, способных компенсировать это ощущение. Кризис идей появился не благодаря, а вопреки этой параноидальной погони за компенсацией несуществующих комплексов. Так что же должно прийти на смену этому обществу?

На смену идей маниакального поглощения и компенсации, должна прийти идея аутентичности, что принесет в маркетинг новые школы психологии, что позволит окончательно вытеснить устаревшие идеи фрейдизма, пойдут повальные разговоры о поиске такого продукта, который действительно удовлетворяет реальные потребности человека, а невыдуманные. Слоганы вроде: “Имидж ничто, жажда все” обретут новую жизнь и даст переворот в мировоззрении потребителя. Это даст новые горизонты для развития маркетинга, как науки, этот скачок, позволит создать ту экономику, звенья которой способны к саморегуляции и балансу, ту экономику, которая гораздо менее подвержена кризису.

Что же является аутентичностью? Аутентичность это понятие, которое чаще всего ассоциируется с натуральностью, к примеру, бренды пищевых продуктов, которые называют себя “натуральным” часто пользуются крайне простым приемом. Они запаковывают свой товар в картонную упаковку с вставками (Чтобы можно было разглядеть содержимое) или оберточную бумагу, с простым дизайном и четким (иногда в стиле ретро) шрифтом. Эта примитивная упаковка показывает плавность продукта, а не бренда. Данная упаковка будет ассоциироваться у потребителя с чем-то домашним, то есть настоящим. Чего и добивался бренд.

Краеугольный камень продвижения аутентичности бренда: полнейшее соответствие слов реальности. То что сообщает этот бренд своим потребителем ни в коем случае не должно расходиться с тем, как это обстоит на самом деле. Если это принцип не будет соответствовать правде, тогда пропадает сама идея аутентичности бренда. К примеру, если бы компания Subway, которая заявляет нам: “Ешь свежее!” перейдет на замороженные продукты или закупочный хлеб, а компания Fed Ex начнет задержки, вопреки своему слогану: “Когда это определено должно быть доставлено за одну ночь”, потребитель бы заметил разницу между утверждением и следствием, что мы очень часто видим на примере маркетинговой компании Почты России, где утверждение является заведомо ложным, что формирует негативное к ней отношение. Бренд Heinz, чьим слоганом стало: “57 видов” — максимально честен по отношению к своему потребителю, или же очень распространенное клише: “Мы никогда не называли себя идеальными, но готовы работать над своими проблемами” — является отличным примером того, как открытость и признание собственных недостатков играет на руку — стремление быть лучше, гораздо убедительнее заявок на совершенство.

Очень часто заявкой на аутентичность является указание места происхождения продукта (его можно даже придумать), достоверность здесь не является ключевым критерием. К примеру, Санта Клаус живет в Лапландии. Указывая местность или имя владельца, продавец как бы наносит его на реальную карту, привязывает продукт к месту или лицу, например: Джинсы Levi’s или McDonald’s были названы в честь своих основателей (s’ в английском языке — это притяжательный патеж), а вот KFC использо-

вал другой подход, это привязка к местности. Чем больше в бренде правдивости и реализма, не стоит пренебрегать рассказами о том как все это начиналось. Например, недавно Games Workshop в честь 25-летия своего сэттинга Warhammer 40k, провела выставку о его истории, а компания Disney регулярно поминает своего основателя Уолта Диснея.

В ближайшем будущем маркетинговая и экономическая реальность будут обусловлены новой моделью потребления. Фундамент этой модели заложен уже и в 2014 году, он называется дауншифтинг, то есть отказ от того что не нужно, в пользу продуктов реально способных удовлетворить текущие потребности. Просто пока этим пользуются те — кого принято называть чудаками. Но когда эта концепция будет научно обоснована и признана, само понятие “Lifestyle” станет такой же прерогативой чудаков.

Но главное — все это приведет к тотальной смене маркетинговой политики известных брендов, от стремления сделать клиента “крутым” — к стремлению помочь ему стать самим собой. Продукт будет вести только одна цель — желание помочь человеку удовлетворить своим реальными потребностями. Так как реальных потребностей у человека не так уж и много (Для этого необходимо убрать навязываемые потребности), то это приведет к остановке бесконечного совершенствования продукта. К примеру, бритва жилет мак три, уже по сути, является почти идеальным продуктом, жилет фьюжен уже не так уж и нужен, далее, нужна ли фотокамера в 200 мегапикселей на сотовом телефоне? Отсутствие необходимости производства позволит сильно удешевить производство однотипных (но качественных продуктов). Возникает вопрос — а нужны ли будут в дальнейшем бренды? Ответ — да, нужны. Так как бренд может быть полезен человеку для раскрытия самого себя, например, гитары Fender, покупая их, человек не только будет тратить деньги, но и приступать к некоему началу творческого акта, это во-первых. А во-вторых, если розничная цена не будет опущена, это позволит перераспределять ресурсы и решать более актуальные проблемы. Ключевым здесь должна является подмена понятий “ценности” бренда.

Возможно, для некоторых людей, которые видят свой смысл жизни как самовыражение через творчество, идея идентичности потребностей людей покажется полным абсурдом. Но перемены неизбежны, и возможно, завтра, идем не направленные на поиск внутренних закономерностей большинства людей, будут устаревшими. Так как, с развитием технологий, самовыражаться смогут абсолютно все.

На основе всего вышеперечисленного можно выделить пять постулатов, способных повысить аутентичность бренда:

1. Максимальная открытость
2. Способность выполнять обещания
3. Расширение области продаж
4. Обеспечение бренду “человеческого лица”
5. Служение большой цели.

В заключении хотелось бы сказать, Если ваш радужный имидж создан искусственно и исключительно для привлечения потребителей, они очень быстро это нащупают и отвернутся от вас. Это как улыбка — когда она фальшива, отсутствует поток позитивной энергии, это сразу чувствуется, и возникшая симпатия быстро сходит на нет. Будьте по-настоящему ресурсными, давайте людям что-то полезное. Если вы открыли пекарню в своем городе, пус-

кай ваш хлеб будет самым свежим и самым полезным в округе — как минимум, стремитесь к этому. Люди должны почувствовать, что вы хотите им добра и действительно

делаете его, а не просто ведете пустые разговоры о мире во всем мире. (1)

Литература:

1. <http://vmarketinge.ru/pages/873.html>
2. <http://adindex.ru/publication/opinion/marketing/2010/03/16/42399.phtml>

Повышение инновационной активности предприятий малого бизнеса

Тяпкина Ольга Ивановна, магистрант факультета экономика и предпринимательство
ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ) (г. Челябинск)

Аннотация. В статье анализируются актуальные проблемы повышения инновационной активности предприятий малого бизнеса в Российской Федерации. Рассмотрены меры государственной поддержки повышения инновационной активности предприятий малого бизнеса.

Ключевые слова: инновационное развитие, инновационная активность, малый бизнес, система поддержки предпринимательства, Российская Федерация.

Enhancing innovative activity of small business enterprises

Tyapkina Olga, Master's Degree student of management
South Ural State University (Chelyabinsk)

Abstract. This article analyzes the current problems of increasing innovation activity of small businesses in the Russian Federation. Measures of state support increasing innovative activity of small businesses are considered.

Keywords: innovative development, innovative activity, small business, business support system, the Russian Federation.

В последнее время предприятия малого бизнеса в Российской Федерации переживают не лучшие времена. Внешнеэкономические санкции и неустойчивая политическая ситуация в некоторых странах приводят к массовым сокращениям предприятий малого бизнеса. К сожалению, политика нашего государства в отношении малого бизнеса носит не системный характер. Одновременно нельзя не отметить, что за последние несколько лет практически все наиболее масштабные инициативы бизнес-сообщества (такие как надзорные и налоговые каникулы, экономическая амнистия) все же были государством поддержаны и реализованы.

Согласно федеральной финансовой программе поддержки малого предпринимательства, в целях развития предприятий малого бизнеса в Российской Федерации, сформирована многоканальная система финансовой поддержки субъектов малого предпринимательства, основным элементом которой является программа поддержки предприятий малого бизнеса, реализуемая Минэкономразвития России совместно с органами государственной власти субъектов Российской Федерации [1].

Согласно данным Росстата на 1 января 2014 года, в России зарегистрировано 5,6 млн. субъектов малого и среднего предпринимательства. На них приходится около 25% от общего объема оборота продукции и услуг, производимых предприятиями по стране, и работают 25% от общей численности занятых в экономике [2].

Опираясь на мировую практику, можно с уверенностью сказать, что предприятия малого бизнеса могут стать важной основой для развития экономики Российской Федерации. При помощи предприятий малого бизнеса возможно создать предпринимательскую хозяйственную среду, начать обновление рынка, открыть новые рабочие места, расширить сферы, развитие которых возможно на базе малых хозяйственных форм.

Современное предпринимательство по своей сути счи-

тается инновационным. Но в условиях современной экономики, базирующейся на новых знаниях и современных разработках, данное качество усиливается, превращаясь в ключевой фактор преобразования и развития. Следовательно, главной целью малого бизнеса в сегодняшних условиях должно быть повышение инновационной активности малых предприятий.

Согласно ГОСТ Р 54147-2010, под инновационной активностью следует понимать комплексную характеристику инновационной деятельности фирмы, включающую степень интенсивности осуществляемых действий и их своевременность, способность мобилизовать потенциал необходимого количества и качества [3].

Специфика повышения инновационной активности предприятий малого бизнеса так же обусловлена следующей необходимостью: развитие конкуренции и хозяйственной инициативы, развитие научно-технического прогресса и внедрения его результатов в экономику, демонополизации экономики, ослабление безработицы и решение проблем малоимущих слоев населения создание гибких производственных структур разных форм собственности, создание локальных и межрегиональных рынков, определение приоритетов в восстановлении товарного рынка [4].

Проведенное российскими учеными исследование позволило выделить несколько ключевых проблем повышения активности предприятий малого бизнеса. Во-первых, это несовершенство нормативно-правовой базы, особенно в части регулирования инновационной деятельности на муниципальном уровне. Отсутствуют муниципальные программы по развитию инноваций, причем в большинстве муниципальных образований. Следующая проблема — это неразвитость финансовых институтов поддержки инноваций. Эта проблема стоит наиболее остро опять же на муниципальном уровне. В большинстве муниципальных образований отсутствуют не только венчурные фонды, но и другие компоненты кредитно-финансовой и инвестицион-

ной инфраструктуры инновационной системы. Третья важная проблема — неразвитость производственно-технологической подсистемы инновационной инфраструктуры малого предпринимательства. Четвертая проблема повышения активности малого предпринимательства — недостаточное кадровое обеспечение инновационной деятельности, а именно острая нехватка специалистов по внедрению организационных инноваций, по управлению инновационными проектами и венчурными фондами, а также дефицит квалифицированных инженерных кадров для инновационных предприятий. Пятая проблема заключается в низком уровне координации инновационной деятель-

ности научно-исследовательских организаций, вузовской науки и органов власти, что выражается в отсутствии единой системы трансфера технологий в научно-исследовательских организациях и вузах, выборе направлений академических исследований без должного учета конкретных потребностей региона и рыночного спроса [5].

Так как вышеназванные проблемы актуальны для большинства регионов Российской Федерации, то был предложен типовой механизм повышения инновационной активности предприятий малого бизнеса, представленный на рисунке [5].

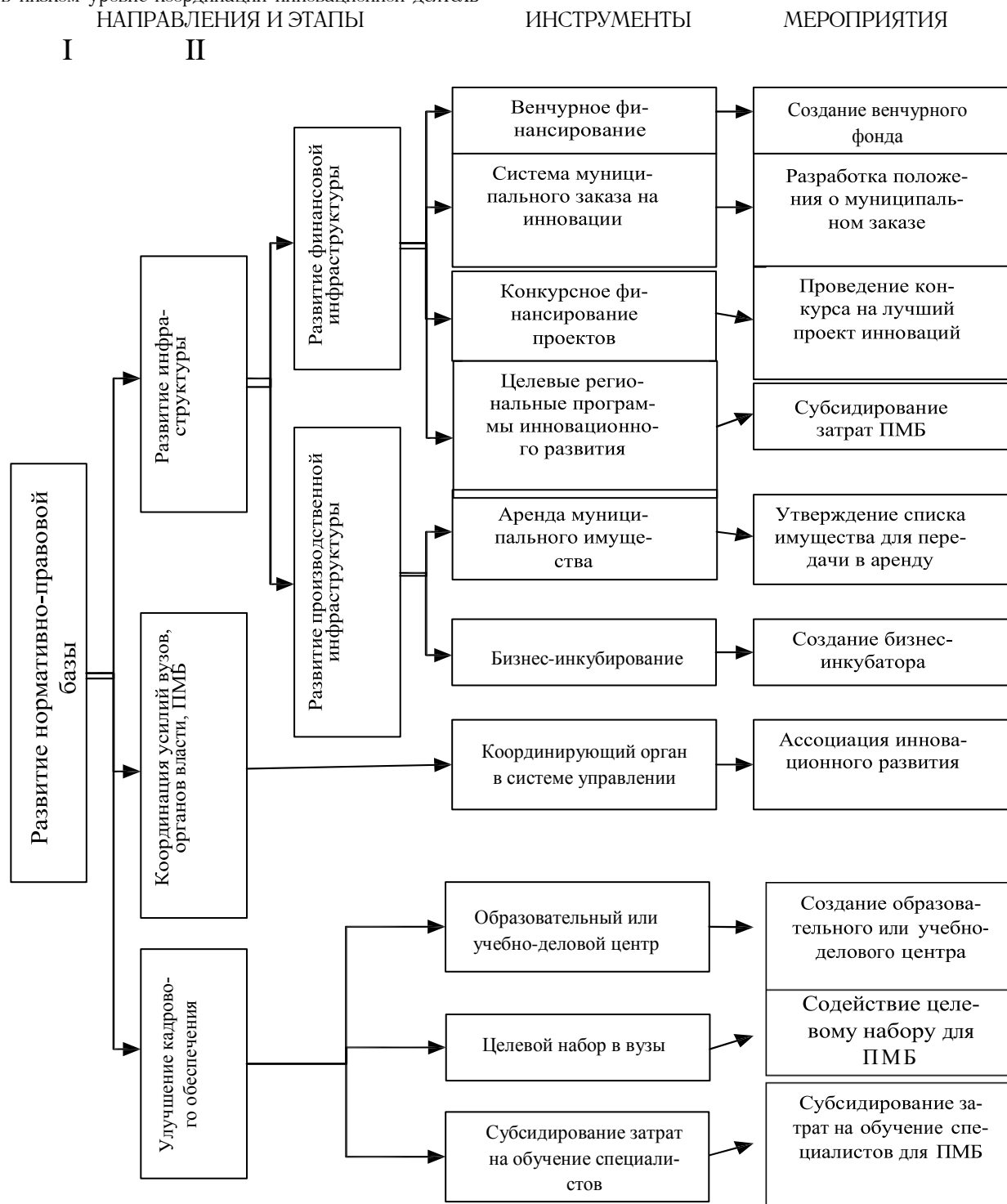


Рис. 1. Механизм повышения инновационной активности предприятий малого бизнеса [5]

В ходе первого этапа нужно разработать и утвердить нормативно-правовые акты, необходимые для использова-

ния представленного перечня инструментов и реализации мероприятий, предусмотренных этапом номер два.

Мероприятиям второго этапа предусматривают улучшение кадрового обеспечения, повышение скоординированности действий вузов, органов власти, малых инновационных предприятий, а также развитие инновационной инфраструктуры.

Можно предложить в качестве инструментария системе муниципального заказа на инновации, бизнес-инкубирование, конкурсное финансирование инновационных проектов, венчурное финансирование, а также некоторые другие эффективные инструменты, зарекомендовавшие себя как в отечественной, так и в зарубежной практике.

Особо следует отметить, что инновационная деятельность малых предприятий должна опираться только на экономические методы, в противном случае существует опасность возникновения незаконных процессов.

В связи со сложившейся негативной на сегодняшний день ситуацией с повышением инновационной активности предприятий малого бизнеса, Правительству Российской Федерации предложило плану мероприятий по стимулированию инновационной активности предприятий. В плане представлена система мер, содержащая предложения по поддержке приоритетных направлений технологического развития, совершенствованию институциональных условий инновационной деятельности и повышению эффективности созданной инфраструктуры, формированию долгосрочных стимулов к инновационной деятельности, а также по корректировке принимаемых Правительством Российской Федерации антикризисных мер в части учета требований инновационного развития [6].

Все мероприятия разбиты на 4 блока. Так, например, мероприятия блока по поддержке инновационной деятельности существующих предприятий ориентированы на поддержку основных форм инновационной деятельности действующих предприятий, с учетом их специфики и размера.

1. В целях формирования необходимых условий для ускоренного технологического развития предприятий предусмотрена разработка комплекса налоговых льгот, а также мер административного характера, направленных на стимулирование инновационной деятельности.

2. Для частных технологических малых компаний, собственные ресурсы которых ограничены, особенно в условиях кризиса, предусмотрено формирование системы предоставления бюджетных субсидий по приоритетным направлениям инновационной деятельности, включая проведение НИОКР, разработку и проектирование новых образцов инновационной промышленной продукции, компенсацию затрат на оплату инжиниринговых услуг и патентование за рубежом.

Правительство так же оказывает поддержку созданию инновационного бизнеса, улучшению институциональных условий и повышению эффективности инновационной инфраструктуры.

Литература:

1. Федеральный портал малого и среднего предпринимательства: <http://smb.gov.ru/statistics/navy/analytic/15729.html>
2. ГАРАНТ.РУ: <http://www.garant.ru/article/602378/#ixzz3l3AA8dYD>
3. ГОСТ Р 54147-2010. Стратегический и инновационный менеджмент. Термины и определения.
4. Ананьин П.П. Повышение инновационной активности малых предприятий холодильной промышленности [Текст]: дис.....канд. экон. наук: 08.00.05: защищена 20.04.07/ Ананьин Павел Павлович. — Москва, 2007. — 199 с.
5. Н.Г. Дуленко. Разработка механизма повышения инновационной активности малых предприятий // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2013. №3. С. 107-113.
6. Проект Плана мероприятий по стимулированию инновационной активности предприятий // <http://economy.gov.ru/minec/aclivity/sections/innovations/development/doc1253276938503>

1. Непосредственная поддержка создания малых инновационных компаний на базе ведущих научных и образовательных учреждений, создаваемых с использованием норм Федерального закона от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности», будет осуществлена за счет введения ряда новых программ Фонда содействия развитию малых форм предпринимательства в научно-технической сфере и мер по созданию студенческих бизнес-инкубаторов, что также будет способствовать обеспечению занятости молодых специалистов.

2. За счет увеличения государственной поддержки малого инновационного бизнеса через программы Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере будет обеспечено участие предприятий малого бизнеса в реализации приоритетных направлений и проектов, определенных Комиссией при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России.

Указанные меры поддержки Минэкономразвития России предполагает также реализовать в рамках программы государственной поддержки малого и среднего предпринимательства [6].

Таким образом, главными проблемами повышения инновационной активности предприятий малого бизнеса в Российской Федерации на сегодняшний день являются, во-первых, несовершенство нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы инновационной деятельности, особенно находящейся в компетенции органов местной власти; во-вторых, неразвитость кредитно-финансовой и инвестиционной инфраструктуры поддержки инноваций; в-третьих, невысокий уровень развития производственно-технологической подсистемы инновационной инфраструктуры малого предпринимательства; в-четвертых, слабое кадровое обеспечение инновационных процессов; в-пятых, низкий уровень координации инновационной деятельности научно-исследовательских организаций, вузовской науки и органов власти. Решению данных проблем может способствовать реализация предложенного механизма повышения инновационной активности предприятий малого бизнеса.

Так же, инновационная активность предприятий является одним из факторов улучшения эффективности российской экономики и повышения конкурентоспособности отечественных предприятий малого бизнеса, создания условий нормального функционирования предприятий, реструктуризации отраслей и реформирования предприятий.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Правовое регулирование брачно-семейных отношений в Российской Федерации и Китайской Народной Республики

Батизат-Крюк Александра Александровна, магистрант;
Ма Синь, магистрант
Южный Федеральный Университет (г. Ростов-на-Дону)

Развитие экономических отношений между Китайской Народной Республикой и Российской Федерацией, влечет за собой естественный процесс сближения различных отраслей права. В данной статье авторы, методом сравнительного анализа, исследуют правовое регулирование семейных отношений Законодателем Китая и России, а также возможность гармонизации норм, регулирующих брачно-семейные отношения.

В соответствии с законодательством Китая и России в брачные отношения могут вступать только мужчины и женщины. Однополые браки запрещены. Для того, чтобы брак считался заключенным, его необходимо зарегистрировать в соответствующих органах. Однако, в самой процедуре заключения брака и скрываются существенные различия право порядков России и Китая.

Первое различие: в государственных органах, которые имеют право регистрировать брак. п.1 статьи 10 Семейного кодекса РФ устанавливает следующее императивное правило: «Брак заключается в органах записи актов гражданского состояния», тогда как статья 5 «Правил регистрации брака» Китая устанавливает следующее: «брак заключается либо в уличных комитетах города либо министерствах гражданской администрации городского народного правительства либо в народных правительствах деревни и села». Иначе говоря, норма носит диспозитивный характер, и дает право регистрации брака не только органам государственной власти, но, в случаях, когда брак регистрируется в деревне или селе, то этими полномочиями наделяются народные правительства деревни и села.

Существенно и различие в сроках между подачей заявления о заключении брака и заключением брака. Согласно п.1 статье 11 Семейного кодекса РФ Заключение брака производится в личном присутствии лиц, вступающих в брак, по истечении месяца со дня подачи ими заявления в органы записи актов гражданского состояния. При наличии уважительных причин орган записи актов гражданского состояния по месту государственной регистрации заключения брака может разрешить заключение брака до истечения месяца, а также может увеличить этот срок, но не более чем на месяц. При наличии особых обстоятельств брак может быть заключен в день подачи заявления. Согласно статье 8 Закона Китая «О браке» требуется, Заключение брака производится в личном присутствии лиц, вступающих в брак, в день подачи заявления, брак регистрируется, молодожены получают свидетельство о регистрации брака, супружеские отношения считаются установленными.

Также Семейный кодекс предусматривает возможность обжалования отказа органа записи актов гражданского состояния в регистрации брака лицами, желающими вступить в брак (одним из них). В Законе Китая «О браке»

данные нормы отсутствуют.

Условия заключения брака в России и Китае также отличаются. Первое отличие в брачном возрасте. Статья 12 Семейного кодекса РФ устанавливает, что для заключения брака необходимы взаимное добровольное согласие мужчины и женщины, вступающих в брак, и достижение ими брачного возраста. Согласно статье 13 брачный возраст устанавливается в восемнадцать лет. Но гражданин, не достигший восемнадцатилетнего возраста, так же имеет возможность вступить в брак. п.2 статьи 13 устанавливает, что при наличии уважительных причин органы местного самоуправления по месту жительства лиц, желающих вступить в брак, вправе по просьбе данных лиц разрешить вступить в брак лицам, достигшим возраста шестнадцати лет. При наличии особых обстоятельств, вступление в брак в виде исключения может быть разрешено до достижения возраста шестнадцати лет, могут быть установлены законами субъектов Российской Федерации. Статья 6 Закон Китая «О браке» императивно устанавливает, что мужчины, достигшие двадцати двух лет, женщины, достигшие двадцати лет имеют право на вступление в брак. Мужчины малой народности могут вступить в брак в возрасте двадцати лет, женщины в возрасте восемнадцати лет.

Существует и разница в обстоятельствах, препятствующих заключению брака. Согласно статье 14 Семейного кодекса не допускается заключение брака между лицами, из которых хотя бы одно лицо уже состоит в другом зарегистрированном браке; близкими родственниками (родственниками по прямой восходящей и нисходящей линии (родителями и детьми, дедушкой, бабушкой и внуками), полнородными и неполнородными (имеющими общих отца или мать) братьями и сестрами; усыновителями и усыновленными; лицами, из которых хотя бы одно лицо признано судом недееспособным вследствие психического расстройства. Согласно статье 7 Закона о браке Китая не допускается заключение брака между близкими родственниками по прямой линии и боковой линии в течение трех поколений; лицами, заболевшими болезнью, которая по медицинским показаниям не позволит вступить в брак. По содержанию кажется в этом отношении разница между РФ и КНР небольшая.

Однако, существуют и различия. Так разница в брачном возрасте — для стимулирования роста народонаселения в России устанавливается право гражданина вступить в брак в возрасте восемнадцати лет, при наличии особых случаев даже раньше, а Закон Китая «О браке» для снижения темпа роста народонаселения устанавливается брачный возраст мужчин в 22 лет, женщин в 20 лет. В России не допускается заключение брака между близкими родственниками по прямой восходящей и нисходящей линии (родителями и детьми, дедушкой, бабушкой и внука-

ми), полнородными и неполнородными братьями и сестрами; усыновителями и усыновленными. В Китае круг лиц, которым нельзя вступать в брак, более широк: не только заключение брака между близкими родственниками по прямой линии и полнородными (не полнородными) братьями и сестрами, но и близкие родственники по боковой линии, например, между дядями, тетями и племянниками, племянницами, двоюродными братьями и сестрами. В Семейном кодексе РФ не допускается заключение брака между лицами, из которых хотя бы одно лицо признано судом недееспособным, вследствие психического расстройства. В Китае болезнью, препятствующей для заключения брака признается не только психологическое заболевание, но и физическое заболевание, в основном имеется ввиду инфекционное заболевание и болезни, передающиеся наследственным путем.

Порядок признания недействительности брака также имеет ряд различий.

По российскому законодательству брак признается недействительным в следующих случаях: 1) если одно из лиц, вступающих в брак, не достигло брачного возраста, 2) если одно из лиц, вступающих в брак скрывает от другого лица наличие венерической болезни или ВИЧ-инфекции, последнее вправе обратиться в суд с требованием о признании брака недействительным, 3) если заключен брак между лицами, согласно статье 14 Кодекса между ними не допускается заключение брака, 4) если супруги или один из них зарегистрировали брак без намерения создать семью при заключении брак, 5) если при заключении брака нарушается взаимное добровольное согласие. В Законе Китая устанавливает, что брак признается недействительным, если 1) брак заключен между лицами, из которых хотя бы одно лицо уже состоит в другом зарегистрированном браке, 2) брак между близкими родственниками, 3) брак между лицами, которые до брака заболели болезнью не позволяющей заключить брак по медицинской оценке, после брака еще не вылечились, 4) брак между лицами, не достигшими брачного возраста.

Стоит обратить внимание статьи 28, 29 Семейного Ко-

декса РФ подробно устанавливают, какие лица, в каких случаях имеют право требовать признания брака недействительным и при каких обстоятельствах суд не может признать брак недействительным. В Законе Китая нет соответствующие норм. Статья 30 СК РФ подробно устанавливает последствия признания брака недействительным. По сравнению с Законом о браке КНР стоит отметить, что п. 4, 5 статьи 30 Семейного права РФ регламентирует, что добросовестный супруг вправе требовать возмещения причиненного ему материального и морального вреда по правилам, предусмотренным гражданским законодательством. Добросовестный супруг вправе при признании брака недействительным сохранить фамилию, избранную им при государственной регистрации заключения брака. В законе Китая отсутствуют соответствующие нормы в отношении возмещения морального вреда. Закон Китая «О браке» устанавливает, что 1) после вынесения решения о признании брака недействительным брак признается недействительным со дня его заключения. 2) имущество, приобретенное совместно лицами, брак которых признан недействительным, распределяется по соглашению сторон. Если стороны в этом вопросе не приходят к согласию, то суд разрешает вопрос о распределении имущества в пользу невиновной стороны. По причине бигамии брак признается недействительным, при распоряжении имущества нельзя нарушить право на имущество невиновной стороны. 3) Признание брака недействительным не влияет на права детей, родившихся в таком браке. 4) При принуждении заключения брака принужденная сторона имеет право требовать признания брака недействительным в течение года со дня заключения брака. В случаях ограничения свободы принужденная сторона имеет право требовать признания брака недействительным в течение года со дня восстановления свободы.

Таким образом, несмотря на все различия, основы семейного правопорядка, заложенные законодателем Китая и России, содержат очень много схожих норм, что позволяет достигать лучшего результата при гармонизации норм в семейно-правовых отношениях между странами.

Литература:

1. Семейный Кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (с изм. 13.07.2015г.).
2. Закон КНР «О браке» 10 сентября 1980 г (с изм. 28 апреля 2001г.).

Природа сведений, собираемых адвокатом на этапе предварительного расследования

Долгополов Роман Геннадьевич, магистрант;
Мельников Игорь Сергеевич, магистрант
Южный Федеральный Университет

В статье рассматривается вопрос о сведениях, собираемых защитником на этапе предварительном расследования. Проведен анализ природы данных сведений. Предложены пути реформирования уголовно-процессуального законодательства в сфере регламентации деятельности защитника в процессе доказывания.

Ключевые слова: *Состязательность, предварительное расследование, доказывание, доказательства, защитник.*

В соответствии с действующим уголовно-процессуальным законодательством принцип состязательности и равноправия сторон в уголовном процессе Российской Федерации находит свое отражение лишь на стадиях судебного разбирательства. Исходя из этого, можно сде-

лать вывод о том, что уголовным процесс Российской Федерации относится к смешанному типу, то есть на этапе предварительного расследования сторона обвинения и сторона защиты не обладают равными правами, и ведущее положение занимают органы, осуществляющие уго-

ловное преследование. В настоящее время широко обсуждается вопрос распространения действия принципа состязательности и на досудебные стадии производства по уголовному делу. И один из основных способов установления состязательности на этапе предварительного расследования, видится в предоставлении защитнику реальной возможности собирать доказательства, которые будут равны по своей юридической силе с доказательствами, собираемыми органами предварительного расследования.

Одна из основных задач деятельности защитника, особенно на этапе предварительного расследования, сводится к тому, чтобы установить некий баланс между стороной защиты и обвинения, с целью ограждения от необоснованных нарушений органами государственной власти прав и законных интересов своего подзащитного. И на первый взгляд Уголовно-процессуальное законодательство РФ наделяет защитника необходимым инструментарием, оперируя которым защитник способен содействовать минимизации обвинительного уклона на стадиях досудебного производства. Одним из наиболее спорных является положение ч.3 ст. 86 УПК РФ, согласно которому защитник вправе собирать доказательства путем:

- 1) получения предметов, документов и иных сведений;
- 2) опроса лиц с их согласия;

3) истребования справок, характеристик, иных документов от органов государственной власти, органов местного самоуправления, общественных объединений и организаций, которые обязаны предоставлять запрашиваемые документы или их копии.

Введение данного положения вызвало неоднозначную реакцию со стороны ученых-процессуалистов и практических работников. В юридической литературе можно встретить позиции некоторых юристов, которые с удовлетворением констатируют, что УПК РФ наконец-то предоставил адвокату-защитнику возможность самостоятельно собирать доказательства по делу и, более того, усматривают в этом важное проявление состязательности в нашем досудебном уголовном процессе. Следует сказать, что на практике данная норма не получила должной реализации в силу своей неопределенности, что привело к возникновению различного рода споров.

Профессор В. Балакшин отмечает следующее: если порядок сбора, закрепления и проверки доказательств для защитника не определен, значит, он может использовать любые способы, любой порядок это делать; и если требований, регулирующих способы и порядок сбора, закрепления и проверки доказательств защитником, нет, следовательно, его невозможно нарушить. Однако, с данной позицией трудно согласиться по различным основаниям.

Во-первых, если законодатель включает в текст закона право защитника по сбору доказательств, то тем самым он признает его субъектом доказывания. Однако, если сопоставить и проанализировать ч.3 ст. 86 с ч.1 ст.74 УПК РФ, где выделены как раз таки субъекты доказывания, мы приходим к выводу, что субъектом доказывания являются только представители государственной власти, а именно: суд, прокурор, следователь и дознаватель, так как нет в этом перечне упоминаний о таком участнике уголовного судопроизводства как защитник. То есть, если и можно говорить о защитнике как о субъекте доказывания, то с большой долей условности, и уж точно защитник не будет являться главным субъектом доказывания наряду с представителями органов государственной власти.

Во-вторых, законодатель, “позаботившись” о праве защитника собирать доказательства, не регламентировал, каким образом такие доказательства следует оформлять, и к какому виду доказательств, содержащихся в ч.2 ст.74, они будут относиться. Чего нельзя сказать о доказательствах, собираемых властными субъектами уголовного судопроизводства, способы сбора и фиксации которых регламентированы достаточно подробно.

В-третьих, положения ч.3 ст.86 УПК РФ расходятся и со ст. 6 ФЗ “Об адвокатской деятельности и адвокатуре РФ”, где перечисляются полномочия адвоката. В п.1 ч.3 ст.6 говорится, о том, что адвокат вправе собирать сведения, необходимые для оказания юридической помощи, не употребляя термина доказательства. В п.3 ч.3 названной статьи, сказано, что защитник вправе собирать и представлять предметы и документы, которые могут быть признаны вещественными и иными доказательствами, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. И данная формулировка представляется более точной, нежели содержащаяся в ч.3 ст.86 УПК РФ.

Таким образом, следует сделать вывод о том, что сведения, собираемые защитником на этапе предварительного расследования, не могут являться доказательствами, так как они не будут отвечать требованиям допустимости в связи с тем, что защитник не является надлежащим субъектом доказывания, а также законодательно не установлено, в какой форме необходимо производить их фиксацию. Следует отметить, что доказательствами такие сведения могут стать только тогда, когда они будут обличены в процессуальную форму органом уголовного преследования или судом на основании соответствующего ходатайства защитника. Исходя из этого, можно сказать, что защитник в досудебном производстве занимает зависимое положение и своими действиями может лишь содействовать сбору доказательств, но не собирать их лично.

Устранить существующие противоречия необходимо путем внесения изменений в действующий Уголовно-процессуальный Кодекс РФ. При этом можно выделить два пути развития уголовно-процессуального законодательства. Первым будет являться путь к укоренению существующего на данный момент в Российской Федерации смешанного типа уголовного судопроизводства. В таком случае, необходимо будет привести ч.3 ст.86 УПК РФ в соответствие с положениями, приведенными в ст. 6 ФЗ “Об адвокатской деятельности и адвокатуре РФ”, тем самым устранив неопределенность действующей формулировки ч.3 ст.86 УПК РФ. Вторым, и более сложным, будет путь, направленный на преобразование действующего смешанного типа на состязательный уголовный процесс, модель которого успешно применяется в странах англо-саксонской правовой системы. С целью установления состязательного уголовного процесса, необходимо будет разработать и планомерно ввести в действие целый массив законодательства, посвященного подробной регламентации деятельности защитника в процессе доказывания. При этом, признав защитника надлежащим субъектом доказывания, закрепив способы сбора и фиксации защитником доказательств, необходимо учесть тот факт, что перераспределится и бремя доказывания. Сторона защиты должна будет доказать те обстоятельства на которые ссылается. По сути, модель, предполагающая введение параллельного адвокатского расследования, уже предлагалась ранее при разработке действующего УПК РФ. Однако от проекта отказались, тем самым избрав модель

смешанного уголовного процесса, и на сегодняшний день на практике адвокат по-прежнему лишен возможности самостоятельно собирать доказательства, которые в дальнейшем будут признаны допустимыми.

Второй путь развития уголовно-процессуального зако-

нодательства в сфере регламентации деятельности защитника в процессе доказывания является более предпочтительным и перспективным. Однако такого рода изменения на практике, в современных реалиях нашего государства, представить практически невозможно.

Литература:

1. Арабули Д.Т. Право защитника собирать и представлять доказательства: понятие, способы, проблемы реализации: Монография. М., 2008. С. 94.
2. Балакшин В. “Асимметрия” правил оценки допустимости доказательств Законность. 2007. N 3. С. 2 - 3.
3. Давлетов А. Право защитника собирать доказательства // Российская юстиция. 2003. N 7. С. 50.
4. Иванченков Ю.В. Участие адвоката-защитника в собирании доказательств в уголовном процессе // Адвокатская практика, 2012, N 4.
5. Карякин Е. Допустимость доказательств, собранных защитником и осуществление функции защиты в уголовном судопроизводстве // Российская юстиция. 2003. N 6. С. 31 - 33.

Некоторые аспекты сравнительного анализа правового статуса специалиста по УПК РФ и Украины

Позий Виктория Станиславовна, кандидат химических наук, доцент
Крымский филиал Краснодарского университета МВД России (г. Симферополь)

В статье рассмотрены некоторые аспекты правового статуса специалиста, определенные в УПК РФ и Украины, отражены проблемные вопросы по ответственности специалиста при производстве следственных действий, условиям привлечения его для производства комплексной (комиссионной) экспертизы, определен при этом его правовой статус.

Ключевые слова: *специалист, заключение специалиста, заключение эксперта, специальные знания.*

Специалист — лицо, обладающее специальными познаниями, которое, являясь участником уголовного судопроизводства, помогает в обеспечении быстрого, полного и беспристрастного расследования и судебного разбирательства. В связи с этим различаются основания и периоды вовлечения в сферу уголовно-процессуальных отношений каждого из участников уголовного судопроизводства. Так, специалист может привлекаться к производству процессуальных действий на любом этапе, когда необходимо применение специальных знаний, что имеет очень большое значение для установления истины по расследуемому делу. Интерес представляет, как в законодательствах Российской Федерации (РФ) и Украины представлен правовой статус специалиста. Это позволяет выявить положительные стороны этого вопроса, а также определить недостатки, допущенные законодательствами обеих стран. Рассмотрение данного вопроса представляется актуальным.

Рассмотрим, как законодатель в (РФ) определяет правовой статус специалиста в Уголовно-процессуальном законе. Так, согласно ст. 58 УПК РФ специалист привлекается к участию в процессуальных действиях «для содействия в обнаружении, закреплении и изъятии предметов и документов, применении технических средств в исследовании материалов уголовного дела, для постановки вопросов эксперту, а также для разъяснения сторонам и суду вопросов, входящих в его профессиональную компетенцию» [1]. Как показывает практика предварительного расследования, привлечение специалистов для дачи предварительных результатов исследования происходит довольно часто, особенно в области судебной медицины. Документ, в котором отражены соответствующие выводы, называется «Заключение специалиста» и является доказательством по делу (ст. 74 УПК РФ). Следует заметить, что ни в УПК РСФСР, ни в УПК РФ (до принятия ФЗ от 04 июля 2003 г. № 92) заключение специалиста и его показания по

вопросам, требующим специальных знаний, не рассматривались как самостоятельный вид доказательства [1,2]. С 2003 года по УПК РФ заключение специалиста стало одним из видов доказательства, что дало возможность существенно усовершенствовать формирование доказательственной базы (ч. 3.1 ст. 74 УПК РФ).

Украинский законодатель в УПК Украины 2012 г. (далее — УПК Украины) выделяет специалиста как полноценного субъекта уголовного процесса, который также может привлекаться на любой стадии уголовного производства для выполнения отдельных процессуальных действий, когда необходимо применение специальных знаний. Действовавший ранее УПК Украины 1960 года участие специалиста предусматривал только при проведении следственных действий и при судебном рассмотрении (ст. 128-1 и ст. 270-1) [3]. Однако, понять из Закона, кто мог выполнять роль специалиста, и в какой форме это лицо могло представить свои выводы, не представлялось тогда возможным. Ответы давала уголовно-правовая практика, и законодатель в новом УПК Украины впервые сделал попытку решить эти проблемы и урегулировать правовой статус специалиста. Так, согласно статье 71 УПК Украины «специалистом в уголовном производстве является лицо, которое владеет специальными знаниями и навыками применения технических или иных средств и может давать консультации во время досудебного расследования и судебного разбирательства по вопросам, требующим соответствующих специальных знаний и навыков» [4]. В той же статье впервые были прописаны его права и обязанности.

Проанализируем некоторые вопросы, связанные с определением правового статуса специалиста в УПК РФ и Украины. В уголовно-правовой практике РФ много неточностей допускается в связи с предупреждением об ответственности специалиста при выполнении своих обязанностей. Так, согласно ч. 4 ст. 58 УПК РФ, он не вправе укло-

няться от явки по вызовам дознавателя, следователя или в суд, а также разглашать данные предварительного расследования, ставшие ему известными в связи с участием в производстве по уголовному делу в качестве специалиста, если он был об этом заранее предупрежден в порядке, установленном статьей 161 УПК РФ. За разглашение данных предварительного расследования специалист несет ответственность в соответствии со статьей 310 Уголовного кодекса Российской Федерации. В связи с этим был проанализирован ряд заключений специалиста по различным уголовным делам. Обращают на себя внимание примеры из уголовно-правовой практики, где, по аналогии с заключением эксперта, во вводной части, где обычно эксперты дают подписку о предупреждении об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения и за разглашение данных предварительного расследования в соответствии со статьями 307 и 310 УК РФ [5], специалисты, ссылаясь на ст. 58 УПК РФ, дают подписку по тем же статьям УК РФ (ст. ст. 307, 310), что не отвечает требованиям законодательства.

Специалисты по УПК Украины тоже предупреждаются по статье, предусматривающей неразглашение сведений, которые непосредственно касаются уголовного производства и стали известны специалисту в связи с выполнением его обязанностей (ст. 387 УК Украины) [6]. Общим является и то, что в УПК РФ (п. 1 ч. 3 ст. 58) и в УПК Украины (п. 4 ч. 5 ст. 71) специалисту предоставляется право отказаться от участия в уголовном судопроизводстве.

При осуществлении уголовного судопроизводства его участники нередко испытывают трудности при оценке заключений экспертов, особенно в части примененных методик исследования и обоснованности и достоверности полученных выводов. В этих случаях ознакомление специалиста с заключением судебной экспертизы и на этой основе представление сторонам уголовного судопроизводства своего заключения может оказать неоценимую помощь. В РФ привлечение специалиста следователем (дознавателем) осуществляется на основании соответствующего письма (направления), в котором формулируются вопросы, требующие разрешения на основе специальных познаний. Специалист представляет свое умозаключение в письменном виде в заключениях специалиста (ч. 3 ст. 80 УПК РФ). Давая заключение, он ограничивается, как правило, осмотром представленных ему объектов: предметов, веществ и документов, а специальные познания использует лишь для формирования суждения о признаках объектов.

Что касается украинского законодательства, то по поводу привлечения специалиста на стадии досудебного расследования четких разъяснений нет. В ч. 2 ст. 71 УПК Украины указана лишь возможность привлечения специалиста для оказания непосредственной технической помощи (фотографирования, составления схем, планов, чертежей, отбора образцов для проведения экспертизы и т.д.) сторонами уголовного производства в ходе досудебного расследования и судом в ходе судебного разбирательства, а также возможность давать консультации во время досудебного расследования и судебного разбирательства по вопросам, требующим соответствующих специальных знаний и навыков. Однако в УПК ничего не сказано, в какой форме специалист может давать объяснения или консультации сторонам уголовного производства на досудебном расследовании. Права специалиста, указанные в ч. 4 ст. 71 УПК Украины, сводятся к возможности задавать вопросы участникам следственного действия с разрешения стороны

уголовного производства, которая его привлекла, или суда; пользоваться техническими средствами, приборами и специальным оборудованием; обращать внимание стороны уголовного производства, которая его привлекла, или суда на характерные обстоятельства или особенности вещей и документов; знакомиться с протоколами процессуальных действий, в которых он принимал участие, и делать замечания. Что касается обязанностей, то согласно п. 1 ч. 5 ст. 71 специалист обязан явиться по вызову к следователю, прокурору, суду и иметь при себе необходимые техническое оборудование, устройства и приборы. Выполнение этих обязанностей обеспечивается в основном стороной обвинения, о возможности же привлечения специалиста стороной защиты четкого указания нет. Следующий п. 2 ч. 5 ст. 71 УПК Украины об обязанности исполнять указания стороны уголовного производства, которая его привлекла, или суда может относиться тоже в основном к стороне обвинения. Только возможность ставить вопросы остается за обеими сторонами. Представляется, что таким образом нарушается принцип ст. 22 УПК Украины о состязательности сторон и свободы в предоставлении ими суду своих доказательств и в доказывании перед судом их убедительности.

Для осуществления следственных действий часто необходимо участие специалистов. Привлечение специалистов по УПК РФ упоминается в ст. ст. 164, 187, 238, 239, 290, 425 и др. Указываются случаи обязательного участия специалистов: судебно-медицинского эксперта при проведении осмотра трупа и эксгумации (ст. 178 УПК РФ) и при освидетельствовании (части 3,4 ст. 179; ч. 2 ст. 290 УПК РФ); педагога или психолога при допросе несовершеннолетнего подозреваемого, обвиняемого, не достигшего возраста шестнадцати лет либо достигшего этого возраста, но страдающего психическим расстройством или отстающего в психическом развитии (ч. 4 ст. 187 УПК РФ) и др. Статус судебно-медицинского эксперта, врача, психолога и др. при проведении перечисленных следственных действий в данных статьях четко не определен, однако, по сути — это специалисты. Согласно ст. 168 УПК РФ следователь вправе привлечь к участию в следственном действии специалиста в соответствии с требованиями ст. 168 УПК РФ. «Перед началом следственного действия, в котором участвует специалист, следователь удостоверяется в его компетентности, выясняет его отношение к подозреваемому, обвиняемому и потерпевшему, разъясняет специалисту его права и ответственность, предусмотренные статьей 58 настоящего Кодекса» (ч. 2 ст. 168 УПК РФ). Однако, в ч. 5 ст. 164 сказано, что следователь, привлекая к участию в следственных действиях участников уголовного судопроизводства, «удостоверяется в их личности, разъясняет им права, ответственность, а также порядок производства соответствующего следственного действия. Если в производстве следственного действия участвует ... специалист, то он также предупреждается об ответственности, предусмотренной статьями 307 и 308 Уголовного кодекса Российской Федерации», что противоречит ст. 58 УПК РФ, по которой специалист может предупреждаться только по ст. 310 УК РФ.

Участие специалиста, регламентированное УПК Украины, для осуществления следственных действий, имеет много общего с УПК РФ, упоминается в ст. ст. 228, 236-241, 245, 262, 266 УПК Украины и т.п. Указываются случаи обязательного участия судебно-медицинского эксперта: при проведении осмотра трупа (ч. 1 ст. 238 УПК Украины), при проведении осмотра трупа, связанного с эксгумацией

(части 2, 3 ст. 239 УПК Украины); проведение допроса малолетнего или несовершеннолетнего лица проводится в присутствии законного представителя, педагога или психолога, а при необходимости — врача (ч. 1 ст. 226 УПК Украины); при проведении следственных (розыскных) действий при участии малолетнего или несовершеннолетнего лица обеспечивается участие законного представителя, педагога или психолога, а при необходимости — врача (ч. 1 ст. 227 УПК Украины). Статус судебно-медицинского эксперта, врача, психолога при проведении перечисленных следственных действий в данных статьях четко не определен, однако, по сути, как и в РФ, — это специалисты.

Остановимся еще на одной проблеме, касающейся участия специалистов при проведении комиссионной (комплексной) экспертизы. Следует отметить, что нормами УПК РФ предусмотрена возможность назначения экспертизы не только одному эксперту, но и экспертам, то есть речь идет о назначении экспертизы двум или более экспертам (ст. ст. 200, 201 УПК РФ), т. е. по своему содержанию эти экспертизы носят комиссионный (комплексный) характер. УПК РФ в ч. 2 ст. 195 указывает, что «судебная экспертиза производится государственными судебными экспертами и иными экспертами из числа лиц, обладающих специальными знаниями». Статья 41 Федерального закона (ФЗ) от 31 мая 2001 г. № 73 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» гласит: «В соответствии с нормами процессуального законодательства Российской Федерации судебная экспертиза может производиться вне государственных судебно-экспертных учреждений лицами, обладающими специальными знаниями в области науки, техники, искусства или ремесла, но не являющимися государственными судебными экспертами». Таким образом, фактически дается возможность привлечения, кроме судебных экспертов, других специалистов из соответствующих областей знаний, в частности, при производстве судебно-медицинской экспертизы. В связи с этим возникают трудности осуществления таких экспертиз с точки зрения уголовного процесса, выявления процессуального статуса участников экспертиз. Так, согласно ст. 93 Приказа от 12 мая 2010 г. № 346н «Об утверждении порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации» сказано, что к производству комиссионных и комплексных экспертиз могут привлекаться эксперты-врачи соответствующих специальностей. Возникает правомерный вопрос: кто такой эксперт-врач? Законодательного акта, определяющего его правовой статус, нет. Он не является экспертом в соответствии со ст. ст. 12, 13 ФЗ от 31 мая 2001 г. № 73 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». Согласно УПК РФ его статус должен

быть определен как специалист.

Так, при производстве судебно-медицинской экспертизы в необходимых случаях через должностное лицо, назначившего экспертизу, привлекают врачей: хирурга, травматолога, гинеколога, анестезиолога и др. Таким образом, врачи выступают в роли специалистов, участие которых необходимо для выполнения комиссионной экспертизы, они не должны нести уголовную ответственность по ст. 307 УК РФ за заведомо ложное заключение, т. к. это не предусмотрено ст. 58 УПК РФ, как это часто встречается на практике. Рекомендуется при выполнении комиссионной экспертизы, чтобы врачи-специалисты высказывали свои суждения по заданным вопросам и оформляли их в виде заключения специалиста, которое прилагалось бы к заключению эксперта, которое должно подписываться только экспертами, давшими подписку о предупреждении об уголовной ответственности по ст. ст. 307 и 310 УК РФ. В дальнейшем, в соответствии со ст. 251 УПК РФ специалисты могут быть допрошены в суде, как и эксперты (ст. 282 УПК РФ).

Что касается разрешения подобного вопроса в УПК Украины, то в нем тоже не урегулирован статус каждого эксперта и границы его отдельных полномочий, порядок организации проведения комиссионных экспертиз и случаи составления одного или отдельных выводов (ч. 8 ст. 101 УПК Украины). Это также касается и случаев, когда для решения задачи необходимо привлечение экспертов из разных областей знаний, т. е. проведение комплексной экспертизы. Но УПК Украины предусматривает привлечение, кроме судебных экспертов, и других специалистов из соответствующих областей знаний для проведения некоторых видов экспертиз (ч. ч. 6,7 ст. 69). Однако, на практике возникают трудности осуществления таких экспертиз с точки зрения уголовного процесса, определения процессуального статуса участников экспертиз. В результате нет достаточной ясности в том, кто, кому поручает формирование комиссии экспертов. Каков механизм привлечения экспертов или специалистов из разных областей знаний? Кто уполномочен и в качестве кого — специалиста или эксперта — привлечь данных членов экспертной комиссии, а в зависимости от этого, какую будут последние нести ответственность? На все эти вопросы еще предстоит дать ответы. Здесь можно было бы воспользоваться алгоритмом организации таких экспертиз в Российской Федерации.

Таким образом, в данной статье рассмотрены некоторые аспекты правового статуса специалиста, определенные в УПК РФ и Украины, отражены проблемные вопросы по ответственности специалиста при производстве следственных действий, условиям привлечения его для производства комплексной (комиссионной) экспертизы, определение при этом его правового статуса.

Литература:

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.09.2015).
2. Уголовно-процессуальный кодекс РСФСР (утв. ВС РСФСР 27.10.1960) (ред. от 29.12.2001, с изм. от 26.11.2002).
3. Кримінально-процесуальний кодекс України від 28.12.1960 р. № 1001-05.
4. Уголовный процессуальный кодекс Украины от 13.04.2012 № 4651-VI.
5. Уголовный кодекс РФ от 13.06.96 № 63-ФЗ (ред. от 03.02.2014 с изменениями, вступившими в силу с 15.02.2014).
6. Уголовный кодекс Украины от 5 апреля 2001 года № 2341-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.05.2015 г.).

Проблемы определения принципов назначения наказания

Минин Роман Викторович, кандидат юридических наук, доцент;
Токарева Ксения Геннадьевна, магистрант

Достижение целей уголовного наказания возможно только при назначении наказания, соответствующего характеру и степени общественной опасности преступления, обстоятельствам его совершения и личности виновного. Для закрепления общих критериев назначения наказания Уголовные кодексы большинства современных стран предусматривают определенные правила, которыми должен руководствоваться суд при решении вопроса о выборе вида или размера наказания лицу, признанному виновным в совершении преступления.

Процесс демократических преобразований в Российской Федерации нераздельно связан с построением цивилизованного правового государства, способного обеспечить защиту своих наивысших ценностей от преступных посягательств.

Среди средств, применяемых государством в системном воздействии на преступность наиболее строгим, распространенным было и остается уголовное наказание.

Однако его реализация не всегда осуществлялась адекватно состоянию преступности, ее структуре и динамике, социально-экономическим условиям в стране. Ошибки в использовании уголовного наказания наряду с другими факторами способны ослабить борьбу с преступностью, привести к повышению ее уровня, росту числа преступлений, представляющих большую общественную опасность, могут дискредитировать правоохранительную и судебную деятельность, а также всю государственную власть.

Сложившаяся криминогенная обстановка в России, снижение эффективности действия уголовного наказания обуславливают настоятельную необходимость научного и учебно-практического осмысления этих процессов, поиска наиболее оптимальных направлений, форм и методов преодоления кризисного состояния в борьбе с преступностью.

В этом аспекте исследование проблем дифференциации и назначения наказания приобретает особую актуальность и значимость. Для достижения целей наказания, повышения его роли как средства противодействия преступным проявлениям необходима система, обеспечивающая реальную возможность применения различных объемов наказания к осужденным разных категорий в зависимости от тяжести преступления, обстоятельств его совершения и личности виновного. Решение этой важной задачи возможно только на основе дифференциации и индивидуализации.

Именно дифференцированное применение наказания является обязательным условием его справедливости, а следовательно, и его эффективности.

Поэтому вопросы назначения наказания занимают одно из центральных мест в учении о наказании, а их научная и учебно-практическая разработка способна выявить новые направления и средства формирования правоуправляющего поведения граждан, исправления осужденных.

Практика применения Уголовного, Уголовно-исполнительного и Уголовно-процессуального кодексов Российской Федерации диктует настоятельную потребность в дальнейшем изучении и анализе законодательных подходов к проблеме назначения наказания, выявлении имеющихся недостатков, пробелов в подготовке соответствующих рекомендаций и предложений, направленных

на совершенствование законодательства и правоприменительной практики судов.

Это направление представляется тем более актуальным в связи с тем, что действующее и продолжающееся совершенствоваться уголовное законодательство предусматривает новые направления, подходы, методы, приемы дифференциации и индивидуализации, а фундаментальных теоретических и учебно-практических исследований в указанной сфере пока явно недостаточно.

В теории уголовного права исследование факторов, определяющих индивидуализацию наказания, очень часто осуществляется в самом общем виде. Нередко их рассмотрение, по существу, сводится лишь к противоречивому комментированию общих начал назначения наказания. В теории уголовного права исследование факторов, определяющих индивидуализацию наказания, очень часто осуществляется в самом общем виде. Нередко их рассмотрение, по существу, сводится лишь к противоречивому комментированию общих начал назначения наказания. В науке уголовного права понятие «назначение наказания» вряд ли можно отнести к числу разработанных. В абсолютном большинстве работ, специально посвященных назначению наказания, определение этого понятия вообще не рассматривается. Во многом это связано с тем, что данный вопрос является сложным, проблемным. Среди ученых нет единства ни в терминологии, ни в трактовке этого термина [10, с. 48]. Между тем, рассмотрение факторов, определяющих индивидуализацию наказания, только в пределах, очерченных законодательными рамками (ч. 3 ст. 60 УК РФ) является далеко не полным. В частности, ст. 60 УК РФ устанавливает лишь формальные основания для градации наказаний, в зависимости от характера и степени общественной опасности преступления, личности виновного, в том числе обстоятельств, смягчающих и отягчающих наказание, а также влияния назначенного наказания на исправление осужденного и на условия жизни его семьи. Содержания каждого из этих факторов закон не раскрывает.

Проблема принципов назначения наказания является одной из дискуссионных в теории уголовного права. До настоящего времени все еще неясными остаются вопросы, которые связаны с системой данных принципов, формулировкой отдельных принципов, соотношением принципов и общих начал назначения наказания. И это несмотря на то, что принципам назначения наказания посвящено немало различных работ. Так, принципы очень часто понимают как общие начала назначения наказания (В.Г. Татарников, А.С. Горелик др.) [11, с. 123; 13, с. 42; 6, с. 10], но данная позиция является спорной.

Во-первых, можно с уверенностью сказать, что если общие начала назначения наказания закреплены в ст. 60 УК РФ, то принципы назначения наказания отражены во многих нормах Уголовного кодекса.

Во-вторых, вряд ли принципом можно назвать то, что «суд должен назначить наказание в пределах санкций статьи Особенной части Уголовного кодекса, с учетом положений Общей части»

В-третьих, если считать принципы и общие начала равнозначными понятиями, то это не позволит, наряду с

общими началами, учитывать также принципы назначения наказания.

Принципы назначения наказания — это более широкое понятие, чем общие начала, так как принципы определяют всю деятельность судов по назначению наказания, а общими началами суд руководствуется при назначении определенной меры наказания виновному лицу по конкретному уголовному делу. Разграничение принципов и общих начал назначения наказания следует проводить по нескольким основаниям: по их предназначению и цели действия, по их регламентации в УК РФ [10, с. 52].

Назначение наказания — один из институтов уголовного права, и как всякому другому институту ему присущ свой круг принципов, исходных нормативно-руководящих идей. Данные принципы можно назвать принципами деятельности, так как назначение наказания — это своего рода деятельность. В её основе должны лежать объективно обусловленные, основополагающие идеи, которыми обязан руководствоваться правоприменитель, для того, чтобы обеспечить согласование своих решений с определенной системой общественных потребностей. Соответственно, принципами данного института уголовного права могут выступать нормативные, нашедшие закрепление именно в уголовном законодательстве идеи, а также идеи присущие институту назначения наказания.

Однако, в связи с тем, что в действующем уголовном законодательстве нет нормы, которая специально была бы посвящена принципам назначения наказания, это влечет некоторые трудности при рассмотрении данного вопроса, а также при определении выше названных принципов.

Так, А.В. Наумов пишет: «Общие начала назначения наказания — это и есть принципы назначения наказания, в которых законодательно зафиксированы и критерии такого назначения» [9, с. 57]. Н.А. Беляев, рассуждая об общих началах назначения наказания, говорил, что «при назначении наказания суд руководствуется такими принципами уголовного права, как законность, гуманизм и индивидуализация наказания» [3, с. 85]. Е.В. Благов же полагает, что «нельзя смешивать принципы и общие начала назначения наказания. Они — несовпадающие понятия: последнее из них конкретизирует содержание принципов, далеко не исчерпывая этого содержания» [4, с. 57]. Скрыбин М.А. утверждает, что «общие начала назначения наказания могут быть рассмотрены как концентрированная форма законодательного закрепления принципов назначения наказания» [12, с. 39]. Л.Л. Кругликов считает, что «принципы отраслевого института назначения наказания внедрены в ткань общих начал». Он также убежден, что формулировка общих начал назначения наказания, закрепленная в ст. 60 УК свидетельствует о том, что законодатель поддерживает позицию тех ученых, которые выделяют принципы назначения наказания в отдельную категорию [7, с. 36].

В.В. Мальцев отмечает, что необходимо различать соответственно месту в структуре уголовно-правовых принципов следующие: принципы уголовного законодательства, принципы категории «наказание» и принципы назначения наказания. При этом он считает, что последние на своем более конкретном уровне могут быть обозначены и как «общие начала (общие принципы) назначения наказания» [8, с. 50]. М.И. Бажанов считал, что принципы назначения наказания находят свое конкретное воплощение во многих нормах Общей части уголовного законодательства, а не только в общих началах назначения наказания. В этой

ситуации общими началами могут быть лишь правила назначения наказания не связанные с содержанием принципа гуманизма при назначении наказания. А это означает, что общие начала назначения наказания и принципы его назначения не являются идентичными понятиями [1, с. 48].

Первые попытки изучения принципов назначения наказания были предприняты учеными в отечественной теории уголовного права довольно давно. Так, более ста лет назад Л.С. Белогриц - Котляревский писал о таких принципах, как принципы экономии карательных средств, культурности наказания, индивидуализации уголовной репрессии в связи с общей предупредительной деятельностью [2, с. 32]. Принцип индивидуализации наказания анализировали в своих трудах И.Я. Фойницкий, А.А. Жижиленко и другие ученые.

Комплексные исследования принципов назначения наказания можно увидеть в теории советского уголовного права. В доктрине российского права, в основном, работы посвящены анализу отдельных принципов.

Л.Л. Кругликов отмечает, что "вопрос о системе принципов назначения наказания - одно из белых пятен в советской уголовно-правовой науке". И до сих пор среди ученых нет единого мнения по этому вопросу [7, с. 36].

Обсуждая вопрос о круге принципов назначения наказания, можно отметить, что одним из распространенных является мнение об отнесении к числу принципов назначения наказания тех, которые по сути своей являются общеправовыми. С.А. Велиев считает, что «принципы назначения наказания — это те основополагающие идеи, закрепленные в уголовном законе или вытекающие из его толкования, которые определяют всю природу системы наказания и которыми руководствуется суд при назначении наказания по конкретному уголовному делу. Принципы назначения наказания — это не что иное, как принципы уголовного права» [5, с. 61].

Некоторые авторы к принципам назначения наказания относят законность и гуманизм, другие называют принцип справедливости. Несмотря на справедливое замечание М.А. Скрыбина о том, что принципы назначения наказания не должны механически воспроизводить общеправовые и отраслевые принципы [12, с. 39], он все-таки считает принципам назначения наказания законность, гуманизм, справедливость. Л.Л. Кругликов полагает, что в сфере избрания наказания действуют общеправовые принципы и отраслевые. При этом к числу первых он причисляет законность, гуманизм, равенство, справедливость, а ко вторым — дифференциацию и индивидуализацию ответственности, целевое устремление и рациональное применение мер ответственности, неотвратимость ответственности [7, с. 36]. С.А. Велиев выделяет среди принципов назначения наказания законность, справедливость, гуманизм, равенство перед законом, ответственность за вину, а так же индивидуализацию наказания [5, с. 61].

Принципы назначения наказания — это исходные нормативно-руководящие идеи, охватывающие всю совокупность норм, регламентирующих назначение наказания, определяющих основания, условия, порядок, характер и объем применения судом меры наказания в соответствии с целями и задачами уголовного законодательства. Правильное понимание и применение принципов назначения наказания позволяют избежать ошибок в регламентации конкретных вопросов, несоответствий между отдельными нормами, учитывать перспективу в развитии уголовного

законодательства, в том числе и тех его норм, которые регулируют назначение наказания. Столь же важны они и для судебной деятельности: избирая в каждом отдельном случае ту или иную меру наказания, суд, наряду с конкретными положениями уголовного закона, должен исхо-

дить и из принципов назначения наказания. Только при таком подходе избранная мера наказания может быть не только формально законной, но и справедливой и обоснованной.

Литература:

1. Бажанов М.И. Назначение наказания по советскому уголовному праву. — Киев, 1980. С. 48.
2. Белогриц - Котляревский Л.С. Понятие уголовного права и основания наказания. — Ярославль, 1883. С. 32.
3. Беляев Н.А. Уголовно-правовая политика и пути ее реализации. — Л, 1986. С.85.
4. Благов Е.В. Назначение наказания. Теория и практика. Ярославль, 2002. С. 57.
5. Велиев С.А. Принципы назначения наказания. СПб., 2004. С. 61.
6. Горелик А.С. Назначение наказания по совокупности. Красноярск, 1975. С. 10.
7. Кругликов Л.Л. О принципах назначения наказания // Проблемы теории уголовного права. Ярославль, 1999. С. 36.
8. Мальцев В.В. Принципы уголовного права. Волгоград, 2001. С. 50.
9. Наумов А.В. Уголовное право. Общая часть. Курс лекций. — М., 1996., С. 57.
10. Непомнящая Т.В. Проблемы назначения наказания. М., 2012.
11. Пионтковский А.А. Курс советского уголовного права. В 6 т. Часть общая. М., 1970. Т. III. С. 123.
12. Скрыбин М.А. Общие начала назначения наказания и их применение к несовершеннолетним. — Казань, 1988. С.39.
13. Татарников В.Г. Понятие общих начал назначения наказания и их содержание // Проблемы совершенствования борьбы с преступностью. Иркутск, 1985. С. 42.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Тенденции трансформации культурно-досуговой деятельности преподавателей вуза

Веквоцева Татьяна Александровна, кандидат искусствоведения, доцент
Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск)

В последнее время школа высшего образования претерпевает большие изменения. Значимость знаний, научных открытий и постоянно развивающихся наукоемких сфер общества повышается с каждым днем. Генерирование новых знаний невозможно без фундаментальной подготовки специалистов в данной области. При этом огромную роль здесь играет преподаватель, который выступает не только источником знаний для студента, но мотивационным источником развития. Современный преподаватель высшей школы выполняет множество функций: обучающую, воспитательную, методическую, коммуникативную, организующую, инновационную и научно-исследовательскую. Для выполнения всех этих функций от преподавателя требуются большие физические, духовные, психологические усилия. Однако, постоянное увеличение аудиторной нагрузки и нерегламентированность рабочего времени приводят к тому, что преподаватель вынужден тратить свое свободное время досуга на повышение квалификации и саморазвитие в профессиональной сфере, в ущерб личному и социальному саморазвитию. Традиционные средства стимулирования саморазвития преподавателя не всегда уместны и эффективны. Но при этом современными учеными не учитывается потенциал культурно-досуговой деятельности, как средства для саморазвития преподавателя.

Культурно-досуговая деятельность преподавателей вуза понимается нами как процесс освоения, переработки и создания социально значимых культурных ценностей. Такая деятельность осуществляется в свободное время преподавателей и в соответствии с потребностями и интересами их личностей.

Исходя из данных социологических исследований, проводимых в 2000-х годах [1; 2; 5] и анализа сайтов 116 вузов России были выявлены характеристики культурно-досуговой деятельности преподавателей вуза. Расхождения в некоторых сведениях привели к тому, что мы вынуждены были сделать анализ и выявить только те сведения, которые совпадают. Именно они и приведены ниже и являются основой для формулировки основных тенденций трансформации культурно-досуговой деятельности преподавателей вуза.

Одной из главных проблем у преподавателей выявлена проблема дефицита свободного времени. Это связано с повсеместным увеличением нагрузки до 900 часов. Это почти в три раза больше, чем в первые годы Советской власти. Кроме того расширился и круг задач, стоящих перед преподавателями (тьюторство, кураторство, работа должниками, работа с родителями студентов, разработка мер по коррекции пробелов в школьных знаниях и т.д.) [4]. При этом преподаватели не вычеркивают культурно-досуговую деятельность из своей жизни, расставляя приоритеты по своей значимости для них.

Первое место — это чтение специальной литературы научного характера. В связи с повсеместным развитием Интернета и высокой цены подписки на периодические издания, подписку на газеты и журналы делают всего 16%.

Второе — это общение с родными и близкими, имеющее самые различные формы. К таким формам относятся и обсуждение прожитого дня, и совместный просмотр телепрограмм, и прогулки по городу, посещение магазинов и других общественно-развлекательных мест. Преподаватели в возрасте отмечали большое количество времени, затраченного на развитие своих детей и внуков (секции, кружки, школы, домашние занятия). Данная тенденция, связано по нашему мнению с желанием преподавателей вуза развивать и пополнять знания своих детей (внуков), получаемые ими в школе.

Третье место — просмотр телепередач в личное свободное время. Чаще всего преподаватели смотрят развивающие передачи, реже развлекательные и юмористические передачи, а потом по степени убывания политические, информационные и спортивные передачи. Просмотр художественных фильмов стоит у преподавателей на последнем месте.

Четвертое место — садово-огородничество. Весной и летом — это земельные работы по благоустройству приусадебных участков, зимой — получение дополнительной информации по обработке земли и выращиванию рассады, а также борьбы с вредителями и уходу за экзотическими растениями. Пятое место — «хобби» преподавателей, среди которых вышивание бисером, цветоводство, рисование, шейпинг — у женщин; рыбалка, охота — у мужчин.

Шестое место — посещение культурно-развлекательных учреждений. (театров, музеев, кинотеатров, выставок).

Седьмое место — занятия спортом (бассейн, футбол, волейбол и теннис). Некоторые преподаватели увлечены игрой в бильярд, преферанс, шахматы и компьютерные игры, заменяя ими спортивное времяпрепровождение.

Анализ социологических опросов показал также, что музыке не уделяется специальное время. Преподаватели это делают в транспорте или собственной машине («по дороге»), а также занимаясь домашними бытовыми делами.

Социологические исследования 2000-х годов показали социально-престижные досуговые увлечения. К ним относятся занятия фитнесом или иностранными языками (социально одобряемые, в отличие от бальных танцев или пения в хоре). В исследованиях отмечалось также, что только 9% преподавателей стремятся повысить свой общекультурный уровень [2].

За последние 10 лет ситуация с участием преподавателей вуза в культурно-досуговых объединениях осталась неизменной — активность преподавателей в данной сфере

минимальна. Из более чем 200 проанализированных нами сайтов вузов нам удалось выявить лишь отдельные культурно-досуговые мероприятия, направленные на создание условий для саморазвития личностной в социальной и культурной сферах.

Некоторые вузы активно создают команды КВН, в которых принимают участие, как студенты, так и преподаватели, но количество преподавателей в процентном отношении в таких объединениях менее 1/10 процента.

Гораздо лучше в вузах страны обстоят дела с отдыхом и восстановлением физических сил преподавателей. Например, в Южно-Уральском государственном университете был открыт для преподавателей «Дом здоровья», функционирующий как полноценный лечебно-оздоровительный центр. В Сибирском федеральном университете преподавателям предоставляются спортивные секции, проводятся различные соревнования и оздоровительные конкурсы «Вуз здоровья» и «Спортивно-оздоровительный туризм». Некоторые вузы предоставляют для преподавателей летние базы отдыха, в некоторых организован культурный досуг. Но все эти мероприятия не представляют целостной системы по организации культурно-досуговой деятельности.

Таким образом, подводя итог вышеизложенных фактов можно сделать следующие выводы по формированию тенденций в трансформации культурно-досуговой деятельности преподавателей вуза:

Первая тенденция — рост потребностей преподавателей в получении позитивных эмоций [6]. Но при этом из активных пользователей культурного досуга преподаватели превратились в пассивных слушателей и зрителей [7]. Сегодня они выступают потребителями творческой индустрии. Исключением могут выступать клубы интеллектуальных игр, где преподаватели вузов могут проявлять свои интеллектуальные способности.

Вторая тенденция — трансформация культурно-

досуговой деятельности в сторону индивидуальных форм. Это негативно сказывается на коммуникативных функциях преподавателей и снижает общение между ними. Стремление преподавателей общаться в своей возрастной категории позволило выявить особенности общения в этих возрастных группах:

а) молодые преподаватели обычно коммуникабельны, инициативны, склонны к поддержке друг друга, охотно вступают в культурно-досуговые объединения, поддерживают инновации. Такое особенность можно считать положительной;

б) преподаватели среднего возраста тактичны, доброжелательны в общении, коммуникабельны, готовы к общению с преподавателями любых возрастов. Особенно интересно общение в избранной научной области. При этом повышается потребность в восстановлении сил и психологической разрядки;

в) преподаватели пожилого возраста заинтересованы в общении с более молодыми сотрудниками. Интересы таких преподавателей в силу возрастных особенностей очень узок.

Третья тенденция — сохранение стремления к саморазвитию, направленного в большей степени на духовную сторону. Собственная художественно-творческая деятельность преподавателя переходит из формы по саморазвитию в форму деятельности по развитию своих детей и внуков.

Четвертая тенденция — уменьшение количества и качества культурно-досуговой деятельности при неуклонном повышении аудиторной нагрузки, что, несомненно, тормозит их личностное развитие.

Пятая тенденция — повышенное внимание со стороны государства и руководства вузов, к проблемам культурно-досуговой деятельности и состоянию здоровья преподавателей. Однако, условия личностного и социального саморазвития практически отсутствуют.

Литература:

1. Дадаева, Т.М. Социально-профессиональный статус преподавателей вуза: гендерный аспект / Т.М. Дадаева // Интеграция образования. — 2013. - №3. — С. 85-89.
2. Кокарев, А.С. Социальный портрет преподавателя высшей школы [Электронный ресурс] / А.С. Кокарев, Н.Б. Никулина // Журнал социологии и социальной антропологии. — 2000. — Т.3, Вып.1. — Режим доступа: <http://www.old.jourssa.ru/2000/1/11kokorev.html>
3. Красильников, Ю.Д. Общественные субъекты социально-культурной деятельности / Ю.Д. Красильников // Вестник Моск. гос. ун-та культуры и искусств. — 2004. — №1. — С. 80-93.
4. Отчет по НИР по теме «Адаптация коллектива высшей школы к современным условиям». Г/б тема 280 со ссылкой на собрание Постановлений и Распоряжений Правительства ССР. — №44. — М., 1930.
5. Смирнова, Е.И. Клубные объединения: учеб. пособие / Е.И. Смирнова. — М.: Просвещение, 1977. — 160 с.
6. Туркина, О.А. Досуг городской интеллигенции на рубеже XIX-XX вв. // Традиции и современность в культуре: матер. Межвуз. науч. конф. - Ульяновск. 2001. — С. 132-137.

Современные компьютерные технологии в преподавании английского языка

Сартбекова Нуржан Коодоевна, кандидат педагогических наук, доцент
Международный университет инновационных технологий (Кыргызстан, г. Бишкек.)

Аннотация: В этой статье рассмотрены использование современных компьютерных технологий при преподавании английского языка в неязыковых вузах Кыргызстана. Раскрыты особенности преподавания английского языка для будущих специалистов неязыкового вуза с применением современных инновационных технологий.

Ключевые слова: мультимедийный комплекс, программно-методический комплекс, инновационная технология, аудио-видеоматериалы, мультимедийные пособия, электронная среда, средство телекоммуникаций, контролирующая программа.

Modern computer technologies in teaching English

Sartbekova N.K

International university of innovative technologies (Kyrgyzstan Bishkek)

Abstract: *The use of modern computer technologies in teaching English for non language higher education institutions of Kyrgyzstan are considered in this article. Features of teaching English are opened for future specialists of non language higher education institution with application of modern innovative technologies.*

Keywords: *Multimedia complex, program and methodical complex, innovative technology, audio-video records, multimedia grants, electronic environment, means of telecommunications, the controlling program.*

Появление инновационных информационных технологий радикально изменило характер преподавания, предоставив многочисленные возможности сделать процесс обучения более эффективным. Технология является одной из наиболее мощней двигательной силой лингвистических изменений. Инновационная технология является частью процесса глобализации, которая воздействует на образование и культуру на современном этапе.

Исходя из этих позиций, при преподавании английского языка, большое внимание, в Международном университете инновационных технологий уделяется инновационным информационным технологиям. Ключевыми в широчайшем спектре средств информационно-коммуникационных технологий являются аудио-видеоматериалы, в том числе и из Интернета. В учебном процессе используются программы, созданные для отработки грамматического или лексического материала. Кроме того, создаются программы, в которых отработка лексического материала идет в рамках определенного контекста, подключается графический материал, аудио- и видеоматериалы. Используются программы, помогающие формировать фонетические навыки, а также программы, содержащие игровые элементы.

В Международном университете инновационных технологий [1], [2] для совершенствования образовательного процесса нового типа используют мультимедийный программно-методический комплекс (МПМК) - систему, в которую для создания условий педагогически активного информационного взаимодействия преподавателя и студента включаются прикладные программные продукты, базы данных по соответствующим предметным областям, поддерживающие учебный процесс. Применение ПК позволяет индивидуализировать процесс обучения. Каждый студент получает возможность работать с информацией, текстами в доступном ему темпе.

Именно поэтому в программу дополнительного образования, в рамках неформального обучения, при преподавании английского языка входят различные программы с Интернета [4]. Различные программы с Интернета [4] помогают в создании мультимедийного пособия. Данные программы позволяют создать пособие, которое содержит не только текстовый материал, но и графику, аудио-видеоматериалы, а также позволяет создать ряд упражнений, помогающих улучшить качество усвоения нового материала и повысить интерес к предмету и мотивацию в изучении иностранного языка.

Для эффективного преподавания английского языка в Международном университете инновационных технологий

разрабатываются учебно-методические материалы, позволяющие студентам работать самостоятельно. Современные компьютерные технологии - это коммуникативные курсы, специально разработанные для того, чтобы мотивировать и вовлекать студентов в эффективное обучение [3]. Современные компьютерные технологии включают в себя систематическую подготовку всех навыков, требуемых для эффективного общения, как в письменной, так и в устной форме. Современные компьютерные технологии - курсы английского языка от начинающего до продвинутого уровня. Методика обучения включает себя:

- Разговорную речь
- Граматику доступным языком для всех
- Лексический запас слов
- Аудирование - восприятие речи на слух

Компьютер по своим возможностям является практически идеальным средством обучения при лингвистической подготовке, воздействующим на все органы восприятия информации. Главная его функция - организация и выполнение монотонной работы, развитие речевых навыков путем тренировки. Кроме того, компьютерные обучающие программы предоставляют студентам широкие возможности для самообразования в рамках дистанционного обучения, которое в последние годы получает все большее распространение в образовательном процессе Международного университета инновационных технологий [1], [2]. Также в качестве эффективных технологий целенаправленного развития языковой компетенции студентов преподаватели вуза эффективно реализуют такие технологии, как технология интенсивного обучения иностранному языку, целью которой является достижение качественного усвоения максимального объема материала, овладение комплексом навыков и умений, необходимых и достаточных для эффективного осуществления иноязычной речевой деятельности будущих специалистов. Использование такой технологии позиционирует личность студента в качестве центральной фигуры процесса обучения. Современные компьютерные технологии на современном этапе используются во всех сферах деятельности человека. Подготовка специалиста в любой области знаний включает в себя как минимум обязательную пользовательскую подготовку, компьютерная грамотность становится одной из составляющих современного понимания образованного человека. Именно поэтому, сегодня необходимо уделять серьезное внимание использованию средств современных, инновационных и информационных технологий в обучении английскому языку.

Литература:

1. Катахова, Н.В. Инновационные образовательные технологии как основа повышения эффективности процесса обучения иностранному языку/Н.В. Катахова // Прикладная филология и инженерное образование: сб. науч. тр. 4.1. —

Томск: Изд-во Томск, политехи, ин-та. 2006.-С. 312-317.

2. Романов Р.А. Образовательные возможности информационных технологий при обучении иностранному языку в техническом вузе / Р.А. Романов // Прикладная филология и инженерное образование: сб. науч. тр. Ч. 1. - Томск: Изд-во Томск, политехи, ин-та, 2006. - С. 317-320.

3. Рябцева Е.В. Технологии обучения иностранному языку студентов инженерно-технических специальностей / Е.В. Рябцева // Прикладная филология и инженерное образование: сб. науч. тр. Ч. 1. — Томск: Изд-во Томск политехн. ин-та, 2006. - С. 104-110.

4. You tube (Интернет).

Поиск новых форм и методов активизации творческой деятельности обучающихся

Токарева Татьяна Николаевна, кандидат филологических наук, старший преподаватель;
Алексеев Кирилл Александрович, курсант
ВУНЦ ВВС «ВВА» (г. Воронеж)

Аннотация: в статье актуализируется значение современной модели высшей школы, ориентированной на постклассическую образовательную парадигму. Проектировочная деятельность преподавателя рассматривается как необходимое условие для формирования компетентной личности будущего профессионала.

Ключевые слова: высшая школа, проектировочная деятельность, педагог-новатор, интерактивные методики.

Как известно, успешная жизнь любого государства без постоянного научного движения немислима. В настоящее время не ослабевает потребность воспитания у обучающихся вузов ценностного отношения к деятельности научных сообществ, исследовательских организаций, что влечет за собой нормальное функционирование всех элементов образовательного процесса на государственном уровне. Дж. Дьюи в свое время пришел к выводу о том, что необходимо усилить роль науки в образовании для подготовки личности к будущей профессиональной деятельности: «Мы не преувеличим, если скажем, что образование — это уникальное средство, при помощи которого создается единство знания и ценностей, реально управляющих реальным поведением» [1,48]. Конечно же, и сегодня высказывания великих мыслителей прошлого не теряют своей актуальности, но не стоит забывать и о том, что реформируемая высшая школа, пережив целый ряд организационных, управленческих изменений, тем не менее сохраняет в качестве приоритетной своей задачи подготовку специалиста, востребованного современностью. Уделяя большое внимание проблемам моделирования процесса обучения, введению учебных планов новых поколений и др. организационным мероприятиям, нельзя забывать, что профессиональная подготовка будущего специалиста должна сочетаться с воспитанием тех качеств, которые диктует время. Современный специалист должен обладать не только профессиональными знаниями, но и большой социальной гибкостью, позволяющей ему использовать приобретенные навыки в самых разных обстоятельствах.

Если ученые-педагоги XX века стремились всячески отыскать пути движения учащихся от незнания — к знанию, от созерцания — к рациональному мышлению, то под влиянием реалий XXI века была переосмыслена роль запросов общества к воспитанию личности, и в данный момент « обучение является не только целенаправленным, но и ценностно-ориентированным процессом освоения знаний, способов деятельности, опыта творчества для личностного, профессионального и культурного самоопределения человека» [2,8]. Таким образом, неоспоримо признается тот факт, что сегодняшнее образовательное пространство высшей школы как никогда предполагает использование

той учебной модели, которая является совокупностью знающего компонента, с одной стороны, и воспитательного компонента, с другой. Именно второй призван осуществлять передачу и формирование аксиологических ценностей, участвующих в построении мировоззрения поколения ищущего, поколения нового. Стратегия деятельности преподавателя обретает в настоящее время принципиально иной смысл — поддержку человека в автономном, духовном самостроительстве, формирование у студентов способности к профессиональному и жизненному самоопределению. Таким образом, обучающий процесс не должен замыкаться на проблемы воспитания будущего специалиста, его социализации. У преподавателя высшей школы есть возможность воздействовать на эмоционально-нравственную сферу учащихся; в процессе обучения, при необходимости, прививать им этические нормы. Важную роль, безусловно, играет личный пример самого педагога.

Превращение курсанта из объекта в субъект приводит не только к диалогичности, но и к перестройке всего образовательного процесса. Прежде всего, меняется направление всех видов познавательной деятельности: актуальным становится не оглядка на прошлое, а проецирование, обдумывание будущего, его проблемных ситуаций и поиска решений поставленных задач по освоению новых форм и методов, позволяющих воплотить в жизнь задуманные проекты. Проектировочная деятельность в высшей школе предполагает взаимообусловленное развитие сторон образовательного процесса, их профессионального, личностного развития в изменяющихся условиях педагогической реальности.

Если традиционная методологическая система основывается на логико-системном проектировании, то в концепцию личностно-ориентированного образования не укладывается заранее планировочная деятельность по созданию личности с заданными характеристическими особенностями, так как в инновационном педагогическом процессе «главное структурное звено педагогической цели — это проектируемое новообразование в мотивационно-смысловой и поведенческой сфере воспитанника» [3,113]. Принцип целеполагания, необходимый для качественной и продуктивной учебной деятельности учащегося, напрямую

связан с его пониманием необходимости овладения ценностными смыслами и знаниями, формирующими перспективную индивидуальную траекторию своего процесса познания в период обучения в вузе, предполагающего постоянное накопление и обмен информации, проявление потенциала, интересов и склонностей. Преподаватель высшей школы является значимым субъектом развития, управляющим педагогическим процессом, в частности, педагогической ситуацией, которая предположительно и является объектом проектирования. Созданная проблемная педагогическая ситуация вызывает у преподавателя необходимость снятия препятствий в своей деятельности. При осуществлении поиска выхода из затруднительной ситуации активизируется и личностный опыт преподавателя, и его мышление, и профессиональные качества. Переосмысление имеющихся методов деятельности, их преобразование, рефлексия педагога способствуют созданию высоких педагогических технологий, что является осуществимым при проектировочном процессе, в ходе которого решаются задачи преобразовательного характера. Проектирование преподавателем высшей школы своей педагогической деятельности, обусловленное возникшими противоречиями, предполагает ее совершенствование путем преобразования условий, обновления целей, средств и методик педагогического процесса. Деятельностный и творческий компоненты проектировочной деятельности стимулируют самостоятельную поисковую деятельность студентов, способствует формированию будущего компетентного специалиста, обладающего качествами, необходимыми современному профессионалу: креативным мышлением, конструктивными навыками, социальной гибкостью. Именно проектирование в педагогике на сегодняшний день способно доказать обучающимся высшей школы необходимость обязательного погружения в учебный процесс, учитывающий перспективу отработки пройденной теории на практике. Современный ученый-педагог А.В. Баранников в статье «Новые подходы к организации образовательной деятельности учащихся» утверждает, что, действительно, очень сложным представляется соединение фундаментальности, обеспечивающей систематическое усвоение знаний, и практической направленности, обеспечивающей практико-ориентированную интеграцию знаний, так как и первый, и второй принципы могут стать причиной серьезных предметных ошибок и привести к снижению уровня знаний учащихся. Исследователь поддерживает тенденцию появления в содержании учебных программ помимо фундаментального ядра еще и дополнительных вариантов обучения, ориентированных, в первую очередь, на потребности обучающихся [4,36].

Ориентация работы педагога-новатора на будущее неотделимо сочетается с реализацией одной из важнейших функции личности — постоянным поиском новых смыслов, являющихся неотъемлемым условием ее преобразования, совершенствования. Личностный опыт студентом приобретает в результате, прежде всего, его саморазвития, предусматривающего самовоспитание и самообразование личности, обладающей творческим потенциалом.

Современная образовательная модель высшей школы стремится к постклассической парадигме. Действительно, новое информационное общество, построенное на конкуренции, требует не воспроизведение себе подобного специалиста (объекта), готового к аналогичной трудовой деятельности, что характеризует классическую парадигму образования, а создание условий для исследований, вари-

тивности, творчества, стремления к индивидуализации и креативности. В современной парадигме обучающийся позиционирует себя субъектом деятельности, трансформируя опыт и знания в новый продукт своей самостоятельной мыслительной деятельности [5,7]. Активная позиция обучающегося предполагает использование преподавателем-новатором не только новых интерактивных методов обучения, но и объединение профессионального воспитания обучающихся с конструированием человека, являющегося носителем культурных ценностей и смыслов.

Сегодняшние образовательные программы позволяют включать инновационные технологии, анализирующие конкретные ситуации, возникающие в реальной профессиональной деятельности. Данные технологии имеют некоторую производственную направленность, что не исключает и параллельного ведения академического обучения, и имеют проблемно-поисковый, коммуникативно-диалоговый, игровой характеры. Важнейшей задачей нашего общества является повышение эффективности общественного производства, поэтому существует необходимость и роста творческой деятельности обучающихся. Технологии в педагогике, о которых идет речь, представляют собой, прежде всего, психологические методы, применение которых связано с решением практических профессиональных задач, что подразумевает поиск новых решений коллективом единомышленников, проходящих обучение на более старших курсах вуза и объединенных под руководством преподавателя-инноватора [6,170]. Методы психологической активизации творчества не только повышают эффективность исследовательского поиска, но и позволяют обучающимся путем раскрытия своего творческого потенциала, умений и навыков, производить новые самостоятельные открытия.

Интерактивные методики, получившие широкое распространение на сегодняшний день в мире, при правильном и последовательном их использовании, делают результативным и успешным коллективный исследовательский поиск преподавателя и обучающихся. К примеру, используемый метод мозгового штурма сплачивает коллектив, уменьшает психологическую инерцию членов группы, ускоряет поиск новых решений проблем, что достигается путем исключения оценочного компонента при рассмотрении новых идей. Но если вышеупомянутый метод усиливает хаотичность поиска, то систематизировать варианты предполагаемых решений проблемной ситуации помогают, например, методы фокальных объектов и различные модификации морфологического анализа [7,114].

Наряду с перечисленными методами, сегодня рассматривают в качестве перспективных телекоммуникационные учебные проекты, рекомендуемые к использованию, например, при столкновении с наиболее сложным для осмысления материалом, а также явлениями, требующими длительного и сопоставительного их рассмотрения с различных сторон. Межпредметный характер большинства телекоммуникационных проектов, а также их широкий территориальный охват (межрегиональные, международные) требует знаний не только других культур, но и способствует выработке ответственности, доброжелательности, уважения, толерантности в результате объективной оценки участниками своей деятельности. Наиболее важной предпосылкой успешной практической отработки нового материала является степень умения преподавателя рефлексировать совместно с обучающимися. При обобщении приобретаемого опыта и формулировке выводов происхо-

дит «переход объективно существующего реалистического мира в субъективный его эквивалент, который сохраняется в сознании. Выражается рефлексия в отражении и понимании человеком своей сущности, осознании связи с другими людьми, вычлениении себя из окружающей среды и реальной действительности». Развивающее вариативное обучение, предполагающее системное взаимодействие преподавателя высшей школы и студентов, способствует росту их компетенции посредством самореализации, а также повышению информатизации вузовской среды посредством внедрения новых инновационных технологий.

Безусловно, на всех этапах течения образовательного процесса и в ходе различных вариантов обучения личность преподавателя высшей школы остается знаковой фигурой для обучающихся. В современном образовательном пространстве сочетание традиций и новых подходов и составляет основу сегодняшнего учебного процесса. Преподаватель в своей учебной и воспитательной деятельности дополняет выбранный им путь разрешения проблемы, осно-

ванный на существующих алгоритмах действий, заложенных опытом, с собственной интуицией, служащей, в свою очередь, основой для педагогической импровизации. Эффективность использования новых педагогических инновационных технологий в процессе обучения зависит как от личностных, так и от профессиональных качеств педагога. В данном случае недостаточно только умения владеть техникой общения. Педагог высшей школы обязан постоянно проходить этапы личностного и профессионального саморазвития, в противном случае невозможным окажется его роль наставника, образца для подражания, умеющего управлять формированием личностей своих учеников. И в условиях происходящих социокультурных изменений в обществе, и в системе образования должны быть созданы условия, способствующие к активному самопознанию, самовоспитанию, самосовершенствованию, самообразованию, креативной методической деятельности преподавателя высшей школы [8,293].

Литература:

1. Щербаков Р. Н. Вершители судеб физического образования // Педагогика. 2015. №2. С. 48–57.
2. Перминова Л. М. От классических к постнеклассическим представлениям в дидактике и обучении // Педагогика. 2009. №8. С. 7 – 14.
3. Сериков В. В. Обучение как вид педагогической деятельности. М.: Академия, 2008. 256 с.
4. Баранников А. В. Приоритетный национальный проект «Образование»: ресурс инновационного развития образования Подмосквья. М.: ГОУ Педагогика последипломного образования. 2007. 43с.
5. Неборский Е. В. Образование будущего: ключевые педагогические инновации и тенденции в развитии образовательной среды. С.1–8 // <http://naukovedenie.ru/PDF/166PVN215.pdf>
6. Технологии образования взрослых: пособие для тех, кто работает в системе образования взрослых/ Под ред. О.В. Агаповой. СПб.: ҚАРО. 2008. 176 с.
7. Альшшуллер Г. С., Злотин Б. Л. Поиск новых идей: от озарения к технологии. Кишинев: Картя Молдовеняскэ. 1989. 384 с.
8. Кривотулова Е. В., Турбина Н. Е. Развитие преподавателя высшей школы в контексте профессионально-педагогической деятельности / Психолого-педагогическая эффективность преподавателя высшей школы как фактор развития современного профессионального образования: сб.ст. Воронеж: изд. ВГУ, 2012. 376с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Автобиографический нарратив как средство репрезентации внутреннего плана развития личности

Чурилова Екатерина Евгеньевна, кандидат психологических наук, доцент
ФГБОУ ВПО Московский Педагогический Государственный Университет

Раскрывается понятие репрезентации. Показано значение репрезентации как средства и как условия личностного развития. Представлены особенности дневника как автобиографического нарратива и как средства репрезентации рефлексии на себя и на других. Изучается репрезентация рефлексии на себя и на других в дневниковых материалах Сальвадора Дали.

Ключевые слова: репрезентация, рефлексия на себя, рефлексия на других, нарратив, автобиографический нарратив, дневник, дискурс.

Наша работа посвящена изучению феномена репрезентации рефлексии на себя и на других в автобиографических нарративах. Репрезентация, выступая одновременно и средством, и условием развития личности, может способствовать организации и структурированию ее самосознания, а также определять развитие рефлексии.

Репрезентация, по определению И.Т. Касавина, есть «опосредованное, "вторичное" представление первообраза и образа, идеальных и материальных объектов, их свойств, отношений и процессов; это — представление познаваемого явления с помощью посредников: моделей, символов, вообще знаковых, в том числе языковых, логических систем. В то же время наше перцептивное и когнитивное отношение к миру в значительной степени формируется и изменяется под воздействием создаваемых (выбираемых) человеком репрезентаций. Из этого следует, что наше представление о действительности — продукт собственной деятельности; наши формы восприятия, способы видения и *понимания*, от которых зависят виды репрезентации, трансформируются в зависимости от того, какие образцы репрезентации предписываются нам культурой и внедряются практикой и образованием» [1, с. 826]. Репрезентация (в переводе с лат. *Repraesentatio* «представлять») — воспроизведение ранее слышанного, виденного, наблюдаемого, пережитого и прочувствованного человеком, с учетом возможных изменений представляемой информации, обусловленных ходом времени, особенностями познавательных процессов (в большей степени памяти), эмоционального состояния человека при первичном восприятии этой информации, а также других психофизиологических факторов, обуславливающих особенности психического отражения. Репрезентацию невозможно рассматривать, не учитывая культурные и исторические особенности развития и бытия автора: «Замыкание в эпохе не позволяет понять и будущей жизни произведения, в последующих веках <...>. Произведения разбивают грани своего времени, живут в веках, то есть в большом времени» [2, с. 331].

Посредством репрезентации отображаются особенности самосознания человека, его рефлексия на себя и на других, специфика его внутренних структур, в которых отражается сформировавшаяся субъективная картина мира, социального устройства и собственной самости. Репрезентация возможна благодаря такой способности личности как рефлексивность.

В своей работе репрезентацию личности мы будем понимать как рефлексивное отображение самосознания и внутреннего мира личности через знаковую систему, которое, с одной стороны, является преломлением внешних событий (через систему личностных смыслов), а, с другой, организует рефлексивный план личности, систему чувств, идей, переживаний.

Согласно В.С. Мухиной, — одному из ведущих отечественных психологов и автору концепции о феноменологической сущности личности, — неотъемлемым аспектом самосознания является рефлексия как «феноменологическая способность» [3, с. 456] человека. В.С. Мухина говорит о том, что «Самосознание сопряжено с рефлексией на самого себя. Естественный вопрос человека к самому себе: "Кто я?" Вопрос предполагает, что "я должен знать самого себя"» [3, с. 866]. Рефлексия же на других предполагает способность к познанию другого человека, к его пониманию и чувствованию. Репрезентация рефлексии на себя и на других может способствовать самопознанию и самоосознанию собственной самости личности, самоопределению себя в мире и окружающей картины мира в себе. Отображение рефлексии на себя и на других может опосредовать формирование таких структур личности как «Я»-уникальное и «Я»-социальное. Репрезентация дает возможность личности окрашивать специфическим уникальным смыслом и совокупностью значений окружающие ее реалии, систему общественных отношений и своего «Я» в них, а также — вне их.

Репрезентация рефлексии на себя и на других обусловлена особенностями автобиографического нарратива (жизненной истории, личного текста), — специфика которого культурно и социально обусловлена. Нарратив выступает при этом своеобразным продуктом психической деятельности человека, порождением знаковой функции его сознания.

Дневниковые записи можно рассматривать как одну из форм автобиографического текста. Согласно Г.И. Романовой, автобиография (от греч. «autos» — «сам», «bios» — «жизнь», «grapho» — «пишу») — «описание своей жизни, собственная биография, <...> тексты, разные по своей жанровой форме, определяемые авторами как воспоминания, или мемуары, записки о своей жизни, исповеди, дневники, записные книжки, разговоры. <...> Автобиография — важный источник знаний не только о жизни пи-

сателя, но и о его творчестве. В автобиографии писатель часто дает оценку своим произведениям, рассказывает о реальных событиях, <...> раскрывает замыслы...» [4, с. 15 – 17]. Для автобиографии характерны особый тип биографического времени и уникальный образ человека, проживающего проходящего свой жизненный путь. В.И. Даль определяет автобиографию как «написанное кем-либо самим описание своей жизни» [5, с. 7].

Таким образом, под автобиографией мы понимаем форму описания жизни человека, где главным героем является сам автор, порождающий жизненные истории, которые обычно пишутся от первого лица и охватывают большую (или самую важную) часть его жизни. Цель автобиографии – представить жизнь (или какую-то ее часть) как некое целое, когда описываемые события отделены от настоящего временным промежутком, и автор может отнестись более или менее беспристрастно. При этом сами события успели приобрести какую-то осмысленность. Порождение автобиографических текстов предполагает саморазвивающуюся личность, обладающую высокими способностями к рефлексии (как к саморефлексии, так и к рефлексии на других).

Личность как единый и целостный феномен в контексте жизненного пути репрезентируется и структурируется в событийных рядах с помощью *автобиографического нарратива* – системы автобиографических воспоминаний, закрепленных в устойчивых речевых формах или письменных текстах, выступающих средством саморепрезентации человека и представляющую собой осмысленных биографических историй его жизненных переживаний. «На уровне отдельного субъекта жизнь как единый, целостный и уникальный феномен конституируется как *автобиографический нарратив*, в котором уже произошедшие события жизни связываются в упорядоченную последовательность при помощи сюжетов» [6, с. 200 – 228]. Осмысление собственного жизненного пути возможно благодаря рефлексии и связано с соотношением себя и своей жизни с культурой и социумом. Рефлексия на себя и на других, осмысление своего жизненного пути в нарративе – это «встраивание» единичного субъекта в систему существующих на данном этапе взаимоотношений в системе «человек – мир», о которой говорил С.Л. Рубинштейн [7, с. 3 – 317].

Автобиографический нарратив отображает социальные условия, в рамках (или за рамками) которых осуществляется жизнедеятельность автора: специфику межличностных отношений автора, его социальный статус, степень успешности, признания и реализованности и др., культурно детерминированные по своей природе. С одной стороны, нарратор всегда находится под влиянием социума, культуры которые давят на личность, угнетают, подавляют ее, что может способствовать обособлению автора и отображению в автобиографическом тексте этой обособленности и ухода в себя, в глубины познания своего «Я» или в поиски истины и уникального жизненного проживания. Таким образом, автобиографический нарратив может способствовать репрезентации «Я» социального. С другой стороны, социум дает возможности и условия личностного развития, посредством чего автор может идентифицироваться с другими людьми, и становится зрелой и разносторонне развитой личностью, не размывая границ своего «Я», своей сущности, репрезентируя «Я» уникальное.

Автобиографические нарративы, порождаемые самим человеком по собственной потребности в силу различных причин и обстоятельств, при разрешении личностных и

социальных задач посредством тех или иных культурно заданных форм нарративов, могут опосредовать глубинные преобразования внутреннего мира личности, становление ее внутренней позиции и рефлексивного сознания и самосознания.

Ключевая единица анализа автобиографического нарратива – *событие*, то есть отрефлексированное, сохранившееся в памяти и наделенное, по словам Г. Райла и К. Гирца, «насыщенным описанием» [6] действие или случай имеющий социально значимый характер. В самом понятии «событие» заложен ключевой его смысл – *совместное бытие*. Любое событие имеет пространственную и временную организацию в жизни субъекта. Большая часть событий имеет социально-нормативный характер (родился, пошел в школу, поступил в университет и т.п.). Однако те жизненные ситуации, которые выпадают за нормативные, также становятся значимыми по принципу особенности.

Нарратив представляет собой «повествование, историю, рассказ, в частности, о своем личном опыте <...>, используется как обобщающее понятие по отношению к след. понятиям: как драма, новелла, эпос, сказка, басня, притча, миф, народные сказания, автобиография и пр.» [8, с. 490]. Активно изучением нарратива в 1970-1980-х годах стала заниматься группа ведущих американских ученых (Дж. С. Брунер [9], Т.Р. Сарбин [10], Б. Шейфер [11]), рассматривающая нарратив как организующий принцип человеческой жизни. Они считали, что повествовательная форма – и устная, и письменная – составляет психологическую, лингвистическую, культурологическую и философскую основу стремлений людей прийти к соглашению с природой и условиями существования.

Солидаризируясь с данным подходом к пониманию нарратива, мы рассматриваем его как исторически, социально и культурно обоснованную интерпретацию различных аспектов окружающего мира, себя в этом мире и мира внутри «Я» с позиции определенной человеческой личности (автора). Нарратив представляет собой линейное, последовательное изложение фактов и событий, набор специфических, уникальных жизненных историй, в которых отражается самосознание и жизненный опыт человека. Это становится возможным, благодаря способности личности к рефлексии. Репрезентация рефлексия на самого себя и на других способствует осознанию и принятию человеком себя и как уникальной личности, и как социальной единицы.

Дневник как нарративный текст представляет собой «периодически пополняемый текст, состоящий из фрагментов с указанной датой для каждой записи. <...> Дневниковая форма записей характеризуется рядом особенностей, которые могут быть реализованы в большей или в меньшей степени в каждом дневнике: 1) периодичность, регулярность ведения записей; 2) связь записей с текущими <...> событиями и настроениями; 3) спонтанный характер записей <...>; 4) литературная степень значительности происшедшего; 5) безадресность или неопределенность адресата многих дневников; 6) интимный и поэтому искривленный частный и честный характер записей» [4, с. 232].

Под нарративными текстами понимается любое повествование, имеющее нарратора (рассказчика, повествователя). В нашей работе нарративный текст рассматривается как вид автобиографических текстов, к которым относятся и исследуемые нами личные дневники. Дневники являются разновидностью существования нар-

ративного текста, отражающего автобиографические события автора дневника и рефлексии на себя и на других. Как и в автобиографии, в личных дневниках автор повествует преимущественно о себе, о людях и ситуациях, значимых или повлиявших на него, репрезентирует особенности своего самосознания посредством рефлексии.

Репрезентация внутреннего мира личности, рефлексии на собственное «Я» и на других, на окружающий мир мо-

жет опосредовать процесс личностного развития, благодаря рефлексивным способностям и развитой психической деятельности, обеспечивающим формирование и структурирование уникальной самости авторов автобиографических нарративов. Репрезентация позволяет человеку, порождающему в знаковой форме свой внутренний мир во всем его многообразии, развиваться и проявляться во взаимосвязи с социокультурными условиями его бытия.

Литература:

1. Касавин И.Т. Энциклопедия эпистемологии и философии. — М.: Канон+РООИ «Реабилитация», 2009. — 1248 с.
2. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. — М.: Искусство, 1979. — 424 с.
3. Мухина В.С. Личность: Мифы и Реальность (Альтернативный взгляд. Системный подход. Инновационные аспекты): 3-е изд., испр. и доп. — М., 2013. — 1008 с.
4. Романова Г.И. Автобиография // Литературная энциклопедия терминов и понятий / Под ред. А.Н. Николюкина. — М.: Интелвак, 2001. — 1596 с.
5. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. — в 2-х тт.. — Т. I. — М.: Роосса, 2015. — 720 с.
6. Сапогова Е.Е. «Римейки жизни»: конструирование автобиографического нарратива. // Известия ТулГУ. Серия «Психология» / Под ред. Е. Е. Сапоговой. — Вып. 5. — В 2 ч. — Ч.1. — С. 200 — 228.
7. Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. Человек и мир. — СПб.: Питер, 2003. — 512 с.
8. Зинченко В.П., Мещеряков Б.Г. Большой психологический словарь. — М., СПб.: АСТ, АСТ-Москва, 2009. — 816 с.
9. Брунер Дж.С. Психология познания. — М.: Прогресс, 1977. — 418 с.
10. Сарбин Т.Р. Нарратив как базовая метафора для психологии // Постнеклассическая психология. — 2004. — № 1. — С. 6 — 28.
11. Ярская-Смирнова Е.Р. Нарративный анализ в социологии // Социологический журнал. — 1997. — № 3. — С. 38 — 62.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Путешествие Ахмеда ибн-Фадлана на Волгу как источник по истории Волжской Булгарии

Фазлиев Айваз Миннегосманович, кандидат исторических наук, ст. преп.
Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань)

История Волжской Булгарии имеет большое значение для изучения раннефеодальных государств на территории современной России, освещения прошлого тюркоязычных и финно-угорских этносов. Она содержит в себе ряд важнейших аспектов взаимосвязей Булгарского государства со своими ближайшими соседями, и в первую очередь с Русским государством, позволяет решить сложные вопросы истории народов Волго-Уральского региона. Таким образом, историографию темы можно развернуть в двух направлениях: 1) источниковедение; 2) историко-этнографическая проблематика. Все, что касается ибн-Фадлана и других арабо-персидских авторов блестяще и в большой степени научно исследовано такими известными и всеми уважаемыми учеными как Х.Д. Френ, Б.Н. Заходер, В.В. Бартольд, В.Г. Тизенгаузен, И.Ю. Крачковский и А.П. Ковалевский. Особо следует отметить работу А.П. Ковалевского по публикации перевода записок ибн-Фадлана с фотоконии Мешхедской рукописи [1].

Ключевые слова: арабо-персидские авторы, Волжская Булгария, востоковедение, ибн-Фадлан, письменные памятники, принятие ислама.

В истории каждого народа есть такие имена, интерес к которым никогда не ослабевает. А в отдельные периоды этот интерес даже возрастает. Кажется, мы ныне переживаем именно такое время. В чем же состоит тайна привлекательности, даже загадочности таких имен? Дело тут, скорее всего заключается в размере того вклада, который эти люди внесли в культуру определенного народа. Их вклад бывает так значителен, что каждое новое поколение с искренним восхищением и благодарностью преклоняет перед их подвигом головы и оценивает его по-новому. Именно такой личностью был Ахмед ибн-Фадлан.

Его полное имя — Ахмед ибн-Фадлан ибн-аль-Аббас ибн-Рашид ибн-Хаммад. О жизни этого человека, являвшегося секретарем посольства Багдадского халифа Джафара аль-Муктадира к царю волжских болгар Алмушу, сыну Шилки — Элтабару и оставившего подробный отчет о своем путешествии, известно очень мало. Однако достоверно известно, что он был старшим писцом-чиновником, находился под покровительством военачальника Мухаммеда ибн-Сулеймана, завоевавшего Египет в 904-905 гг. для Багдадского халифа [2, с. 3]. Посольство, в котором он принял участие, официально возглавил евнух халифа Сусанар-Гасси, но секретарем посольства был назначен все-таки ибн-Фадлан. Это может говорить о его высоких деловых качествах и авторитете, несмотря на смерть к тому моменту его покровителя. Именно на плечи секретаря ложилась вся черновая работа и ответственность за ведение дел и конечный исход предприятия. Отчет ибн-Фадлана отличается широтой охвата всего виденного, яркостью описания, соединенного с большой наблюдательностью, живым интересом к вопросам социальных отношений, быта, культуры и верований тюрк-огузов, хазар, руссов, башкир, болгар. В сущности, его сочинение является энциклопедией жизни средневековых этносов, поэтому и по сей день привлекает огромный интерес широкой общественности.

Значимость темы в научном отношении также трудно переоценить, т.к. раннебулгарский и домонгольский периоды имеют огромное значение в истории и этногенезе наро-

дов, живущих на территории Поволжья и Приуралья. В это время активно протекает процесс объединения болгарских племен, складывается политическая организация с единой территорией, развиваются различные отрасли хозяйства, устанавливаются тесные торговые связи между отдельными районами страны, формируется единый культурный пласт. Хронологически данные процессы будут протекать с IX по начало XIII вв.

Итак, Волжская Булгария (далее В.Б.) начинает играть важную роль в истории Восточной Европы эпохи средневековья, поскольку она «держит в своих руках» посредническую торговлю Азии с Европой, Запада с Востоком. По своему общественно-политическому строю В.Б. представляет в это время раннефеодальное государство. Во всяком случае, в период приезда ибн-Фадлана феодальные отношения уже были. В связи с этим особо хочется выделить дату официального принятия ислама в В.Б. (922 г.). Одно из крупнейших событий истории всей Восточной Европы является своего рода исходной точкой, отделяющей полужызычную и не очень хорошо развитую конфедерацию болгарских племен от периода расцвета единого мусульманского государства В.Б. Вследствие анализа данного факта и всех произошедших изменений в регионе явно немаловажен. Кроме того вопросы зарождения и развития этнокультурных и этнополитических отношений в В.Б. являются одним из слабоизученных. Они до сих пор монографически не исследованы. Изучаются только отдельные их стороны — преимущественно вопрос о происхождении болгар, об их этногенезе.

Попытаться разобраться в болгарской культуре, а если взять в перспективе, то и болгаро-татарской — вот основное направление дальнейшего развития работы. Именно в этом заключаются главные перспективы исследования данной темы в ряду других проблем. Научная актуальность работы заключается, прежде всего, в том, что, если раньше в литературе вопросы по истории и принятию ислама отрывались от этнополитических и культурных, то только их совместное рассмотрение даст нам ключ к пониманию сложных явлений в истории В.Б. и достижению

поставленных целей. Она связана и с тем, что этносоциальные системы и внешние контакты — это показатель дипломатии, торговли, местных и международных связей не только экономического, военного или родственного порядка, но и культурных, политических связей, т.е. материальной и духовной сферы любого общества.

Изучение культуры и политических отношений В.Б. домонгольского времени затруднено нехваткой и неполнотой письменных источников, прежде всего договоров, актов и хозяйственных документов, а для VIII-IX вв. почти полным их отсутствием. Однако именно после принятия ислама Булгария входит в более широкий контакт с мусульманским миром, о ней появляется много географической и исторической литературы арабо-персидского происхождения. До наших дней дошли некоторые весьма ценные сочинения или отрывки из трудов восточной географии, среди них особо выделяются сочинения двух людей, лично посетивших В.Б. и видевших булгар своими глазами. Это та самая «Рисалья» («Записка») ибн-Фадлана, которую он написал уже после возвращения в Багдад¹, и две книги испано-арабского путешественника ал-Гарнати, побывавшего у булгар в середине XII в. Упомянули мы об этом из-за частого сравнения и сопоставления этих источников в исторической науке. Но на сегодняшний день, утвердилось мнение, что со времен ибн-Фадлана произошли сильные изменения в тех местах, где он побывал. Об этом-то и писал ал-Гарнати, считая ибн-Фадлана выдумщиком, хотя сам подтвердил некоторые из сохранившихся описаний и наблюдений араба.

Имеются также интересные сочинения представителей классической школы арабской географии X в., например, ал-Бархи, ал-Масуди, ал-Истари, ибн-Хаукаля, ал-Мукаддаси, Бейхаки, широко известное персидское сочинение «Границы мира» того же X в., работа арабского естествоведа и историка XI в. Ал-Марвази, в которые включены важные сведения о В.Б. и булгарах, об их городах, образе жизни, обрядах и обычаях, внешних связях с целым рядом стран и народов Евразии. Очень важные сведения содержат письменные документы персидского географа Ибн-Русте («Книга драгоценных ожерелий») — давнего самые первые сведения о разных сторонах жизни булгар, хотя сам автор не был в их стране. «Книга путей и государств» — работа Ибн-Хордадбека тоже является одним из первых географических сочинений IX в., дошедших до нас.

Важную категорию письменных источников составляют русские летописи, в которых содержится много интересного по политической истории Булгарского государства, его международным связям. Историческая ценность русских летописей заключается в том, что в них наиболее точно указаны даты важнейших событий и булгарской истории. Отрывочные, но ценные сведения содержатся в записках западноевропейских миссионеров и путешественников XIII-XVI вв. Насыщенные и яркие страницы булгарской истории, главным образом этнокультурного характера и по истории отдельных городов, дают татарские исторические источники XVII-XVIII вв. и произведения устного народного творчества.

Вот, собственно все, что касается письменных реликтов и первоисточников. Правда, характеристика культурного, духовного, социального и политического развития В.Б. не

может быть основана только на источниках одного или смежных типов. Принцип объективности является здесь основополагающим. Факты следует брать в целом, в их связи, дабы они, безусловно, служили доказательным инструментом. Крепким фундаментом истины послужит лишь вся совокупность фактов, относящихся к рассматриваемому вопросу, без единого исключения. Тем не менее, письменные источники являются основными для историка, по возможности они дополняются литературными, фольклорными и языковыми материалами, которые в совокупности позволяют показать историческую преемственность. В изучении духовной сферы и религиозных воззрений булгар IX-XIII вв. большая роль принадлежит вещественным материалам. Именно, благодаря им, мы можем выяснить масштабы и характер религиозной идеологии во всем Волго-Уральском регионе, специфические особенности погребальных обрядов различных этносов, в том числе и изменения, произошедшие в них после принятия ислама.

Но все источники требуют проверки, сравнения, классификации и обобщения. В нашем случае источник письменный, носит характер личного происхождения. Это нарративный материал (повествовательный), а если точнее, путевые заметки или описания конкретного исторического лица Ахмеда ибн-Фадлана. Говорить о его недостоверности очень трудно, т.к. на протяжении многих лет отечественные востоковеды и арабисты Х.М. Френ, И.Н. Березин, Д.А. Хвольсон, А.Я. Гаркави, В.Р. Розен, В.Г. Тизенгаузен, В.В. Бартольд, Б.Н. Заходер, О.Г. Большаков, И.Ю. Крачковский, А.П. Ковалевский, Б.Н. Заходер и др.; зарубежные — М.Я. де Гук, И. Маркварт, В.Ф. Минорский и др. исследовали и публиковали сведения арабо-персидской географии по истории Восточной Европы, в том числе В.Б. и непосредственно сведения ибн-Фадлана.

Хотя, конечно, попытки скептического отношения к ибн-Фадлану и его работе были. В 1899 г. это сделал известный археолог А. Спицын, выступая в «Записках Русского Археологического общества» (Т.11, нов. сер., вып. 1-2, стр. 161-166) со статьей под названием «О степени достоверности записки ибн-Фадлана», он совершенно неосновательно, но в то же время весьма резко обрушился на ибн-Фадлана, как на исторический источник [3, с. 5]. Не имея сама по себе никакого научного значения, статья А. Спицына своим появлением снова обратила внимание арабистов на ибн-Фадлана. С подробным возражением на нее выступил в 1900 г. В. Тизенгаузен в «Записках Восточного отделения Русского Археологического общества» (Т.13, стр. 24-32) в статье, озаглавленной «В защиту ибн-Фадлана». Тизенгаузен дал целый ряд важнейших замечаний к пониманию текста ибн-Фадлана, указав на необходимость в отдельных случаях более внимательного его чтения и более осторожного толкования. В общем, ответ В. Тизенгаузена носил вполне уничтожающий характер. В дальнейшем также были сделаны попытки критики «Рисалья» секретаря арабского посольства (Маркварт и др.), но и их аргументировано опровергли, доказав историческую достоверность, обоснованность этого источника.

Досадным является то, что сегодняшнего дня не существует анализа и перевода, которые бы критически стопроцентно установили первоначальный (оригинальный) текст сочинения ибн-Фадлана. Транскрипции имен, географических названий, этнонимов, топонимов и гидронимов, даже понимание самого текста часто варьируется, в результате появляются заблуждения или недопонимания, а у некоторых исследователей отрицательное отношение к

¹ Рукопись самого автора еще не найдена, но до нас дошли ее различные списки.

арабской литературе в целом.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать следующие выводы:

1. К сожалению, не сохранились или пока не найдены исторические источники, созданные самими булгарами. Этот вакуум в значительной степени восполняется результатами археологических изысканий, интенсивно проводимых в течение уже целого ряда десятилетий. Только совокупность накопленных к настоящему времени всех типов источников дает право иметь хорошее представление почти по всем сторонам жизни болгарского общества и его внешних связей.

2. Нет и обобщающего исследования, в котором были бы изучены письменные источники по истории В.Б. домонгольского периода, за исключением статьи Р.Г. Фахрутдинова «Об анализе письменных источников по истории Волжской Булгарии (Краткие выводы)» [4, с. 14-19]. А между тем в сочинениях восточных путешественников, в русских летописях, в более поздних исторических источниках XIII-XVIII вв. наряду с сообщениями об истории народов Восточной Европы содержатся весьма ценные и интересующие нас сведения по истории В.Б. дозолотоордынского времени.

3. Большая часть восточной географической литературы несколько затруднена своим книжным характером и связанными с этим хронологическими неясностями. По удачному определению В.В. Бартольда, это значит: если один автор в X в., а др. в XI в., то из этого еще не следует, что рассказы второго относятся к более позднему времени,

чем рассказы первого [5, с. 7]. Также, например, если один географ жил и творил в XIV в., то это вовсе не значит, что он писал только о XIV в.; порой у него бывают такие сведения о прошлых периодах, которые отсутствуют даже у тех, кто жил в те времена. Т.е., все зависит от источников, которыми располагал тот или иной географ.

4. Из этого вытекает необходимость, выяснения источников упоминаемого автора именно в сравнительно-историческом аспекте. Здесь следует сказать, что для истории В.Б. ценнейшие источники составлены в X в. Некоторые из них включают в себя данные VIII-IX вв., а большинство повторено рядом авторов не только XI и XIII вв., но и более позднего времени — иногда вплоть до XVII в. (компиляторство). Значит, несмотря на наличие, очень удачных работ Х.М. Френа, Д.А. Хвольсона, А.П. Ковалевского, Б.Н. Заходера, В.В. Бартольда количество работ, написанных с использованием метода сравнительно-текстологического анализа очень ограничено. После них работы подобного рода практически не издавались, а ведь прошло уже более полувека. Эти работы очень важны особенно на современном этапе развития науки, когда появились новейшие данные, которые необходимо проанализировать, обобщить и апробировать. Тем более, что сопоставительный анализ сочинений арабо-персидской географии и истории, русской палеографии, европейской мемуарной литературы и местного летописания позволит решить ряд важнейших, еще не изученных вопросов Отечественной и мировой истории.

Литература:

1. Книга Ахмеда ибн-Фадлана, посла халифа аль-Муктадира к царю сакалиба // Путешествие Ибн-Фадлана на Волгу / [Перевод и комментарии А.П. Ковалевского.] Под редакцией И.Ю. Крачковского. — М.-Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1939. — 193 с.
2. Путешествие Ахмеда ибн-Фадлана на реку Итиль и принятие в Булгарию ислама / Пересказал Султан Шамси. — М.: Мифи-сервис, 1992. — 94 с.
3. Книга Ахмеда ибн-Фадлана о его путешествии на Волгу в 921-922 гг. — Харьков: Изд-во. Харьковского гос. ун-та им. А.М. Горького, 1956. — 345 с.
4. Фахрутдинов Р.Г. Очерки по истории Волжской Булгарии. — М.: Наука, 1984. — 216 с.
5. В.В. Бартольд. Очерк истории туркменского народа // Туркмения.— Т. I, — Л., 1929. — С. 1-69.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Новый метод в предсказательной астрологии

Никитина Елена Петровна, кандидат физико-математических наук, доктор астрологии, биологический факультет

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Методам предсказательной астрологии (прогрессии, дирекции, транзиты, соляры, лунары и т.д.) посвящена обширная литература, к примеру, [7,8]. В статье предлагается новый метод, а именно, для нативов со стационарными планетами в натальном гороскопе. В работах автора [1-4]:

1. На астрологических экспериментальных данных большого объема (516 пар «натив-планета») подтверждена сила стационарной планеты в натальном гороскопе и зависимость этой силы от расстояния между датой рождения натива и ближайшей точкой стационарности планеты в эфемеридах (это астрономический справочник с долготами планет на каждый день столетия, например, [5]). Эксперимент четко показывает сильное воздействие стационарной планеты на судьбу натива в сфере жизни, его курируемой. Например, стационарный Меркурий связан с сильно проявленной ментальностью натива (профессор, нобелевский лауреат, писатель) или повреждением его ментального аппарата (В. Чкалов).

2. Стационарная планета в натальном гороскопе отслеживает судьбу натива и в транзите, уже более конкретно, она как бы выстраивает обстоятельства в его жизни для совершения событий в локальные интервалы времени, в пределах 60' разности долгот планеты от точки стационарности до даты события. Об этом подробнее в этой статье. Эти результаты получены на базе астрологических экспериментальных данных (1838 троек «натив-планета-событие»). В таблице 1 представлены нативы в разделе очередной планеты, стационарной в их натальном гороскопе.

Таблица 1. Нативы - с информацией о событиях

БД «Нативы – источники событий в СМИ – по планетам»

Меркурий	Венера	Марс	Юпитер	Уран	Плутон
Sarpenier D.	Margitte R.	RuPaul A.	Андреев Д.	Tgorrman J.	Datmer J.
Dietrich O.	Билан Д.	Афонин В.	Барабашев И.	Автор	Автор
Nopper D.	Борман М.	Бачинский Г.	Бродский В.	Алексеева М.	Андреев Д.
Альмодовар П.	Брежнев Л.	Волочкова А.	Булах В.	Андреев Д.	Большова А.
Болдуин А.	Буш Д.	Данилко В.	Гулгина М.	Беатрис Йоркск.	Веллер М.
Бродский Л.	Ворошилов В.	Д'Арк Ж.	Ефремов О.	Бродский В.	Ефремов О.
Булгаков М.	Гергиев В.	Донцова Д.	Заворотнюк А.	Булгаков М.	Клуни Д.
Вавилов Н.	Гулгина М.	Жигунов С.	Кастро Ф.	Клуни Д.	Рыбников Н.
Гиляров А.	Донцова Д.	Заболоцкий Н.	Клуни Д.	Рыбников Н.	Уинтон Н.
Девятков В.	Ефремов О.	Зелвегер Р.	Мур Д.	Тавенер Д.	Федорова О.
Демьянюк И.	Зелвегер Р.	Ионова Н.	Никитина А.	Уинтон Н.	Хворостовский Д.
Дибров Д.	Карелин А.	Куценко Г.	Николсон Д.	Цискаридзе Н.	Цискаридзе Н.
Домнина О.	Каррерае Х.	Муддашев Э.	Овчарова В.	Чарская И.	Цховребова Л.
Дьбина Н.	Кастро Ф.	Мур Д.	Путин В.		Чарская И.
Евтушенко Е.	Касумов Б.	Невский А.	Разлуцкий А.	Нептун	
Елизавета П.	Клуни Д.	Немоляева С.	Сазерленд Д.	Автор	Хирон
Еременко Н.	Кура Х.	Николсон Д.	Скопцов В.	Андреев Д.	Айзеншпис Ю.
Иванов В.	Лановой В.	Новиков И.	Уинтон Н.	Бродский В.	Андрусенко Д.
Клинтон Х.	Мата Х.	Овдеенко Е.	Харламенков А.	Веллер М.	Андрианова З.
Кристи А.	Мур Д.	Прохоров М.	Хворостовский Д.	Ефремов О.	Ариптольд О.
Наймарк И.	Мысина О.	Рыбников Н.	Хоружева В.	Рыбников Н.	Барабашева Ю.
Никитина А.	Ниро Р. де	Сартр Ж.-П.	Хусейн С.	Тавенер Д.	Бундхен П.
Новодворская В.	Новиков И.	Сафин М.	Шелест О.	Уинтон Н.	Зорина Э.
Престон К.	Рубин А.	Семчев А.	Эффлек Б.	Цховребова Л.	Катчер Э.
Раджниш	Скоцьк А.	Скулачев В.		Чубайс А.	Клуни Д.
Разлуцкий А.	Стьюарт П.	Смирнова А.	Сатурн		Людвиг XVI
Сагава И.	Тухманов Д.	Тайлер Д.	Автор		Меньшиков О.
Сименон Д.	Ферниш Д.	Тарантино К.	Андреев Д.		Мивешина Н.
Солженицын А.	Хепборн О.	Ташкова Т.	Бродский В.		Натив Н
Стравинский И.	Холмс К.	Хазанов Г.	Булгаков М.		Никитин Е.
Стьюарт П.	Цискаридзе Н.	Хусейн С.	Клуни Д.		Никитина А.
Танич М.	Цховребова Л.	Чавес У.	Натив Н		Охлобыстин И.
Траволта Д.	Чаплин Ч.	Чехова А.	Тавенер Д.		Рузвельт Т.
Фонда Д.		Шелл М.	Федорова О.		Рурк М.
Харламенкова Н.		Эрнст К.	Хворостовский Д.		Сафронова С.
Харламенкова О.		Этуш В.	Цховребова Л.		Скопцов В.
Харламенков П.			Чубайс А.		Скоцьк А.
Хоппер Д.					Тавенер Д.
Хусейн С.					Харламенкова Н.
Цховребова Л.					Хворостовский Д.
Чарская И.					Цискаридзе Н.
Черномырдин В.					Чарская И.
Чкалов В.					Чубайс А.
Элтон Д.					
Эффлек Б.					

В работе использованы ФИО натива, его дата рождения, стационарная планета в его натальном гороскопе, дата события; подсчитывалась разница долгот стационарной планеты (от даты события до даты стационарности этой планеты в транзите). Рассматривались события, значимые для натива, такого уровня: рождение/смерть родственников и близкого окружения натива, женитьбы/разводы, поступление/окончание учебы, этапы карьерного роста, переезды в другую квартиру или страну, этапы творческой работы, значимые знакомства и контакты с социумом, начало серьезных заболеваний, несчастные случаи и т.д.

В качестве примеров рассмотрим двух нативов: автора и М.А. Булгакова.

а) У автора известны даты 130 событий в жизни, все они без исключения характеризуются близостью к дате стационарности хотя бы одной из 4-х планет, стационарных в натальном гороскопе. Это Сатурн (68 событий), Уран (90), Нептун (102), Плутон (95). На рис.1 представлены графики числа событий в зависимости от разности долгот планет (дата события – дата стационарности этой планеты в транзите), отдельно для каждой из 4-х планет. Ноль кодирует точку стационарности.

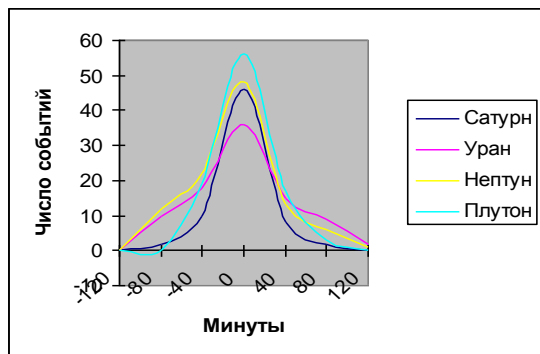


Рис.1. Распределения числа событий у автора по каждой планете

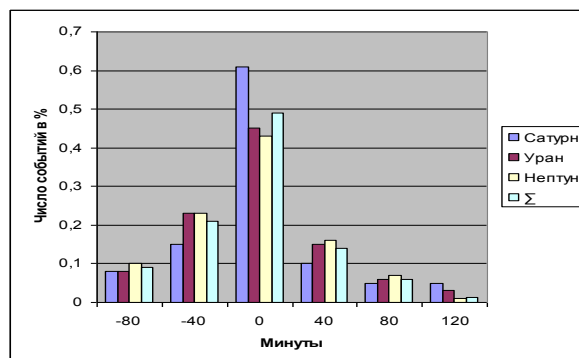


Рис.2. Эмпирические плотности распределения числа событий у автора по каждой планете

б) События из жизни М.А. Булгакова представлены в Интернете [6]. В таблице 2 приведены даты событий, сами события, расстояния «дата события – дата стационарности этой планеты в транзите», измеренные в днях (D/R3 – событие произошло через три дня после точки стационарности, а 3D/R – до нее) и в минутах разности долгот планет.

Таблица 2. Обработка данных - событий М.А. Булгакова

Дата события	♀		♄		♃		События
	Дни	Мин	Дни	Мин	Дни	Мин	
15.05.1891	8D	132	D2	0	52D	63	родился в Киеве на ул. Воздвиженской, 28 (дом священника Матвея Бутовского)
30.05.1891			D17	16	52D	33	крещен в Крестовоздвиженской церкви на Подоле священником Матвеем Бутовским. Крестными родителями были ординарный профессор КДА Николай Иванович Петров и бабушка Булгакова по
29.05.1892			D3	1	42D	43	опцовской линии Олимпиада Федоровна Булгакова
20.08.1895			D47	104	D26	18	переезд семьи Булгаковых на ул. Госпитальную, 4 (дом Попова)
18.08.1900			16D	12	D	0	переезд семьи Булгаковых в Кудрявский переулок, 9 (дом В.Н. Петровой, дочери крестного отца Михаила).
22.08.1901			24D	27	D	0	зачислен в подготовительный класс Второй Киевской гимназии
14.03.1907					35R	31	зачислен в первый класс Первой Киевской мужской гимназии. Регент гимназии – дядя Михаила С.И.Булгаков
08.06.1909	R5	60					смерть отца
20.08.1909			R15	11	38D	34	получает аттестат об окончании Первой Киевской гимназии
14.09.1911			R11	7	21D	11	зачислен студентом медицинского факультета
25.12.1911			22D	27			приезд в Киев Татьяны Лаппа, первой жены
15.01.1912			D	0			отъезд с нею в Саратов
30.05.1912					R22	12	возвращение в Киев
10.09.1912			6R	2			возвращение Татьяны в Киев
24.03.1913					49R	60	прошение ректору университета об академическом отпуске по болезни
26.04.1913					17R	7	переведен на следующий курс
18.05.1915					3R	0	венчание Михаила и Татьяны в церкви Николы Доброго
30.03.1916			D18	18			получает удостоверение студента пятого курса, служит в лазарете Красного Креста
22.09.1916	R	0			34D	27	удостаивается степени лекаря с отличием
27.09.1916	R5	58			29D	20	получает назначение в земскую больницу в Смоленской губернии
31.10.1916			12R	8	D5	1	прибывает к месту службы в с.Никольское
17.03.1917			9D	5			дата диплома
07.03.1917			19D	20			поездка в отпуск с женой в Саратов
13.11.2019					D5	1	получает диплом от 31.10.1916
03.06.1920			D28	38	7R	1	первая известная публикация в газете "Грозный"
21.10.1920					D10	2	преьера пьесы "Самооборона" на сцене Владикавказского театра преьера пьесы "Братья Турбины" в Первом Советском театре Владикавказа

25.11.1920	D	0			D14	5	уволен из подотдела искусств с формулировкой «чуждый элемент» вследствие закрытия «Торгово-промышленного вестника» остается без работы
15.01.1922			2R	0			
01.02.1922			R15	11			в Киеве от сыпного тифа умерла мать
18.06.1922			D14	10	R	0	первая публикация в «Литературном приложении» № 18 газеты «Накануне» опубликованы «Записки на манжетках»
06.07.1923			D20	18	R14	4	публикация очерка «Киев – город» в «Накануне»
25.02.1924			R15	10			первая публикация повести «Дьяволиада» в альманахе «Недра», №4
03.04.1925	5R	101					принимает предложение режиссера В.И. Вершилова написать инсценировку романа «Белая гвардия» для МХАТ
30.04.1925	2D	11					регистрация брака с Л.Е. Белозерской
24.08.1926			D31	45	R50	54	принятие нового названия пьесы – «Дни Турбиных» («Белая гвардия»)
04.12.1927					6D	0	преьера пьесы «Дни Турбиных» в «Русском театре в Париже»
02.01.1928					D23	13	чтение во МХАТ пьесы «Бег»
15.01.1928							преьера пьесы «Зойкина квартира» в «Новом русском театре» (г. Париж)
08.03.1928	D	0	21R	22	D37	33	получает отказ в выезде за границу
21.04.1928			R23	26			поездка с женой на Кавказ
11.12.1928					2D	0	преьера «Багрового острова» в Камерном театре
28.02.1929			41R	80			знакомится с Еленой Сергеевной Шиловой
06.03.1929			35R	59			публикация решения Главреперткомом о снятии с репертуара всех пьес Булгакова
02.10.1929			D34	55			подает заявление о выходе из Всероссийского Союза писателей
18.03.1930			34R	58			запрещение Главреперткомом постановки пьесы «Кабала святош».
28.03.1930			25R	30			Булгаков сжигает черновики комедии «Блаженство», «Романа о дьяволе»
17.04.1930			5R	1			пишет письмо Правительству СССР
18.04.1930			4R	1			принимает участие в похоронах В.В. Маяковского
10.05.1930	R2	1	R19	16			телефонный звонок И.В. Сталина на квартиру Булгакова (ул. Б. Пироговская, 35а)
17.05.1930			R25	31			зачислен во МХАТ на должность ассистента режиссера
14.07.1930					8R	2	начинает работу над инсценировкой романа Н. Гоголя «Мертвые души» для МХАТ
03.08.1930					R12	4	едет с Театром рабочей молодежи (ТРАМ) в Крым, в Мисхор
30.05.1931			R26	33			уезжает из Крыма
03.10.1931			D11	6			пишет письмо И.В. Сталину с просьбой о заграничном отпуске.
15.10.1931			D23	26			Письмо осталось без ответа
31.03.1932	R	0					разрешение Главреперткомом пьесы «Кабала святош»
11.07.1932					18R	9	закключает договор с МХАТ на постановку «Кабалы святош»
03.10.1932			D	0			начало репетиций «Кабалы святош» в Художественном театре
04.10.1932			D	0			закключает договор с издательским объединением «Жургал» на создание биографии драматурга Ж.-Б. Мольера для серии «Жизнь замечательных людей»
28.11.1932	R3	54			30D	24	развод с Л.Е. Белозерской
01.09.1933					R29	20	регистрация брака с Е.С. Шиловой
20.11.1933			D36	66	53D	45	мьера пьесы «Мертвые души» во МХАТ
18.02.1934					D47	55	Е.С. Булгакова начинает вести дневник
29.05.1934			11R	6			начало репетиций «Пиквикского клуба» во МХАТ. Булгаков занят как ассистент режиссера, репетирует роль Судьи
04.06.1934			5R	1			перезажает в трехкомнатную квартиру в кооперативном писательском доме по Нащокинскому переулку
13.06.1934			R4	1	55R	71	подает заявление о приеме в Союз советских писателей
20.06.1934			R11	6	48R	55	принят в Союз советских писателей
16.08.1934					R9	1	поездка в Ленинград на гастроли с МХАТ
17.08.1934					R10	2	500-й спектакль «Дни Турбиных» во МХАТ
23.08.1934					R16	6	закключает договор с киевской киностудией «Укринфильм» на создание киносценария «Ревизор» по Гоголю. Не состоялся
01.12.1934			D36	63	36D	33	поездка с Еленой Сергеевной в Киев
17.12.1934					20D	10	вернулись в Москву
27.12.1934					10D	3	играет роль Судьи в премьеры спектакля «Пиквикский клуб» в Художественном театре
02.06.1935			19R	19			закключает договор с Театром им. Евг. Вахтангова на пьесу о Пушкине
18.06.1935			4R	0			радиопреьера мхатовского спектакля «Пиквикский клуб» с участием М. Булгакова
15.06.1935	R6	71	7R	2	57R	77	читает пьесу «Александр Пушкин» вахтанговцам
10.09.1935					R29	21	читает пьесу «Александр Пушкин» вахтанговцам
30.09.1935					R49	56	подает заявление в Иностранный отдел Мосоублисполкома о заграничной поездке вместе с женой
10.12.1935			D32	54	31D	26	завершает работу над пьесой «Александр Пушкин»
16.01.1936					D5	1	завершает работу над пьесой «Иван Васильевич»
16.02.1936	D3	28			D36	34	закключает договор на перевод пьесы Мольера «Скупой» с издательством «Academia»
17.06.1936	D4	42	16R	14			завершает перевод пьесы Мольера «Скупой»
27.07.1936			R23	27			преьера пьесы «Кабала святош» во МХАТ под названием «Мольер»
01.09.1936					18R	9	подписывает договор с Большим театром на либретто оперы «Минин и Пожарский»
15.09.1936	3R	32			R19	7	поездка с Еленой Сергеевной на Кавказ
01.10.1936					R31	23	вернулись в Москву
					R47	51	подает заявление об уходе из МХАТ
							зачислен в Большой театр либреттистом – консультантом

09.02.1937				D26	17				преьера «Зойкиной квартиры» в Париже отдыхает с женой на даче актера МХАТ В.А. Степуна в Богунье под Житомир
15.07.1937		2R	0			36R	30		вернулись в Москву
14.08.1937		R28	38			6R	1		завершает либретто оперы «Петр Великий». Постановка не состоялась
13.09.1937						R24	14		заклучает договор с Театром им. Евг. Вахтангова на инсценировку «Дон Кихота». При жизни постановка не состоялась
03.12.1937		D1	0			36D	52		поездка к семье в г. Лебедянь
22.07.1938		9R	4			32R	27		визит к Булгакову завлита МХАТ П.А. Маркова и сотрудника литературной части МХАТ В.Я. Виленкина с предложением написать пьесу о Сталине для Художественного театра
09.09.1938	D2	19				R16	6		завершает работу над либретто «Рашель». Постановка не состоялась
26.03.1939	R1	1							завершает работу над «Батумом» и отдает текст в Художественный театр
24.07.1939	4R	35	20R	23		35R	32		отъезд постановочной бригады МХАТ в Грузию для работы над пьесой «Батум». Возвращение Булгаковых в Москву после телеграммы, отменяющей поездку. Постановка пьесы «Батум» не была осуществлена при жизни М.А. Булгакова
27.07.1939	R	0	17R	17		32R	27		уезжает с женой в Ленинград
14.08.1939				R1	0	15R	5		резко ухудшается зрение
10.09.1939				R28	37	R13	4		возвращается в Москву. Консилиум врачей подтверждает поставленный в Ленинграде диагноз: гипертонический нефросклероз
11.09.1939				R29	40	R14	5		начинает правку последней редакции «Мастера и Маргариты»
15.09.1939				R33	52	R18	8		составляет доверенность жене на ведение всех дел и завещание
04.10.1939						R37	32		поступает на лечение в подмосковный санаторий Барвиха
10.10.1939						R43	43		подписывает договор с МХАТ на постановку пьесы «Последние дни». При жизни постановка не состоялась
19.11.1939	R1	0							умер в 16 часов 39 минут
22.01.1940				D25	35	4D	1		
10.03.1940	R4	61				D44	48		

Используя данные таблицы 2, построим графики распределений и эмпирических плотностей для каждой планеты (рис.1 и 2):

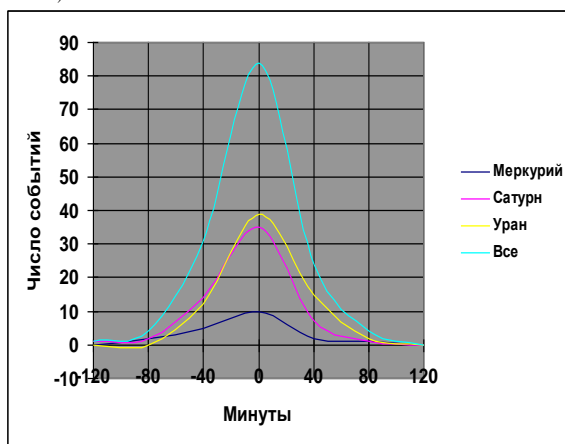


Рис.3. Распределения числа событий у М.А. Булгакова

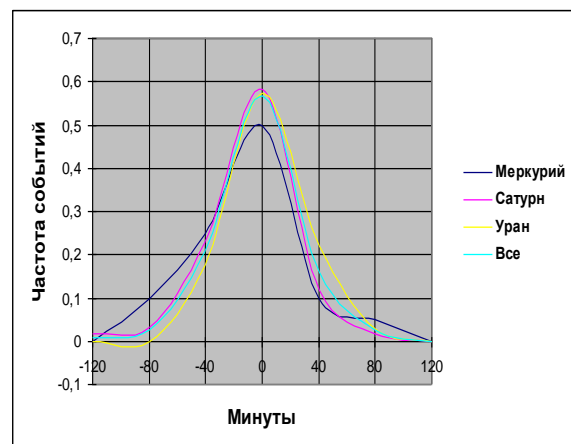


Рис.4. Частоты событий по каждой планете

Видим на рис.1-4 скопление числа событий в окрестности точек стационарности R и D и убывание событий при удалении от них. В работе автора [2] методами математической статистики подтверждена значимость совпадения распределений числа событий по всем девяти стационарным планетам и всем нативам из БД, что позволяет объединить экспериментальные данные по всем планетам и нативам. В рис.5 это общее распределение обозначение как «Все».

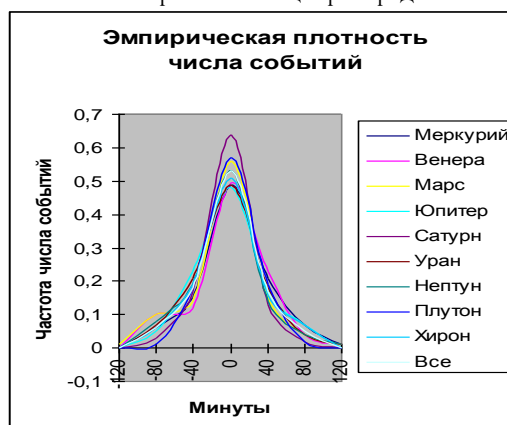


Рис.5. Эмпирическая плотность распределения числа событий для каждой планеты и суммарной «Все»

Таким образом, методами проверки гипотез в математической статистике подтверждена работоспособность астрологической модели (прогноз сгущения событий в жизни натива возле транзитных стационарных точек планет, стационарных в его натальном гороскопе) знанием лишь информации об астрономических данных (признак наличия стационарной планеты в окрестности дня рождения натива по эфемеридам). Определены также [2] границы (орбы) интервала событий, это 60 минут разницы долгот между датами события и точки ближайшей стационарности планеты. Предложена таблица границ стационарности для каждой планеты с 1933 по 2019 г.г., что позволяет человеку понять, есть ли у него стационарная планета в день рождения и время наступления ее стационарности и соответственно, важных событий в транзите.

Итак, наша жизнь протекает неравномерно, часть срока живем рутинно, затем транзитная планета (стационарная в натальном гороскопе) начинает приближаться к своей транзитной стационарной точке. Наступает время принятия решения, конструктивное реагирование на происходящее в близком окружении — это интервал принятия решений, будь готов, внимателен, собран, серьезен. А ведь часто мы не обращаем внимания на знаки, даваемые нам судьбой. В остальное время натив как бы может передохнуть. Любопытно, в своей книге [10] «Наедине с собой» Галина Башкирова считает, что во всей физической жизни человека значимыми являются лишь интервалы, когда он сам принимает решения. У юриста, ведущего игрока в телешоу «Что, Где, Когда?» Ильи Новикова 9 стационарных планет, поэтому у него почти все время активна какая-нибудь стационарная планета, а то и не одна, и соответственно, жизнь чрезвычайно событийна, жизнь как на вулкане; а у натива с одной — две недели, месяц, два (для разных планет) беспокойно, а в остальные «лежит на печи».

Теперь понятно, почему близнецы так близки по жизни, такие неразлучники. Действительно, т.к. у них одинаковый набор стационарных планет, то и транзитное сгущение (разрежение) их событий в течение времени одинаково. Т.е. их события случаются близко по времени. А т.к. в натальном гороскопе положение планет в знаках и сетка аспектов, т.е. тип взаимодействия планет, у них тоже одинаковые, то и типаж событий во многом совпадают. Поэтому судьбы близнецов схожи во многом. И это одна из важнейших компонент их взаимосвязей. Свадьбы у них случаются близко по времени, да еще и с женами - тоже близняшками.

А глобальный итог работы просто фантастический: существует единый небесный механизм воздействия стационарной планеты, обладающей двойной силой [2,3]

1. В период интервала стационарности любой планеты рождаются нативы с экстремальными условиями в сфере жизни, курируемой этой планетой.

2. А для уже живущих нативов (с этой стационарной планетой в натальном гороскопе) в период интервала транзитной стационарности еще и сгущаются события его жизни.

В рамках нашей темы хочется отметить интереснейшую работу Д. Куталева [9] о видимой связи стоянок (стационарных точек) Меркурия с событиями в мунданной астрологии.

Литература:

1. Никитина Е.П. Стационарные планеты (опыт экспериментального исследования). М.: ШНА, 2008.- 94 с.
2. Никитина Е.П. Стационарные планеты в натальном гороскопе и транзите (статистический анализ астрологических данных). М.: ШНА, 2015, 95 с.
3. Никитина Е.П. Астрология как наука. Статистический анализ астрологических данных. Приоритеты мировой науки: эксперимент и научная дискуссия. Материалы VIII международной научной конференции. Северный Чарльстон, Южная Каролина, США, 17-18 июня 2015 года. Часть 2. Общественные и гуманитарные науки. The priorities of the world science: experiments and scientific debate/ Proceedings of the VIII International scientific conference. North Charlelton, SC, USA, 17-18 June 2015. Part II. Social and Humanitarian Sciences. North Charlelton: CreateSpace, 2015, p.194-198.
4. Никитина Е.П. Астрология как наука. Статистический анализ астрологических данных. VIII международная научная конференция 17-18 июня 2015 года (VIII International scientific conference 17-18 June 2015, North Charleston, USA): otkritieinfo.ru/d/669057/d/sbornikpriority8.pdf
5. Михельсен Н. Таблицы эфемерид на 2001-2050 годы на полночь. М.: ВШКА, 1999.- 306 с.
6. Информация о событиях в жизни М.А.Булгакова. bulgakov.org.ua/bulgakov.php?section=hronologiya_jizni&lang=ru
7. Авторская программа Школы Научной Астрологии Безбородного С.Д., РАО, Свидетельство №7999 от 07.12.2004 г. www.astro-school.ru
8. Rushman C. The art of Predictive Astrology. St.Paul, USA: Llewellyn Publications, 2002.- 288 p.
9. Куталев Д. Небесный танец Меркурия. www.astrologic.ru/denis/mundane/Mercury1.htm
10. Башкирова Г. Наедине с собой. М.: Молодая гвардия, 1975, 2-е издание, 208 с.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

Географические особенности распределения фитомассы высокогорных ландшафтов Российского Кавказа

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор
Дагестанский государственный педагогический университет (г. Махачкала)
Прикаспийский институт биологических ресурсов ДНЦ РАН (г. Махачкала)
Братков Виталий Викторович, доктор географических наук, профессор
Московский государственный университет геодезии и картографии (г. Москва)

Фитомасса является интегральным показателем, характеризующим ландшафты, поэтому данные о ее запасах и структуре приводятся как для отдельных территорий, так и для биомов и всей биосферы [1-3]. Наличие данных о запасах фитомассы позволяет судить о местных условиях ее формирования, а также о ресурсном потенциале региональных природных комплексов. Методика изучения фитомассы в ходе полевых ландшафтных исследований описана довольно подробно [4; 5]. В общей сложности были учтены результаты около 200 пробных площадей в разных районах высокогорий Российского Кавказа [6; 7].

Высокогорные луговые ландшафты на территории как северного, так и южного макросклонов Большого Кавказа являются высотно-зональными. Они подразделяются на три подтипа: *высокогорные субальпийские лесокустарниково-луговые*, *высокогорные альпийские кустарниково-луговые* и *высокогорные субнивальные* [8-10]. Последние являются редуцированными вариантами альпийских ландшафтов и близки им как с точки зрения видового состава растительности, так и почвенного покрова. Субнивальные ландшафты чаще всего формируют разорванные ареалы. Границы между субальпийскими, альпийскими и субнивальными ландшафтами выражены преимущественно экотонами. Наиболее возвышенные части высокогорий заняты гляциально-нивальными ландшафтами (ледниками). Оледенение наиболее широко представлено в пределах Западного, наиболее влажного, и Центрального, наиболее высокого сектора Большого Кавказа. В пределах Восточного Кавказа площадь оледенения минимальна в связи с сухостью климата. В нижней части горно-луговой пояс может сменяться горно-лесным, состоящим из темнохвойных лесов на Западном Кавказе, и сосновых на Центральном и Восточном Кавказе, а также повсеместно распространенных березовых криволесий и низколесий. Также высокогорные ландшафты граничат с горными умеренными семиаридными и семигумидными, которые широко распространены в межхребтовых продольных котловинах в пределах Западного и Центрального Кавказа, но наиболее широко — во Внутригорном Дагестане [11-13].

Высокогорные луговые ландшафты на территории Большого Кавказа занимают высокогорную зону основных хребтов Большого Кавказа — Главного, Передового и Бокового, Скалистого, а также их отроги в интервале высот от 1800–2000 до 3200–3400 м. Верхняя и нижняя границы, а также переход от субальпийских к альпийским ландшафтам, зависят от местных высотно-экспозиционных различий [14]. По видовому составу растительности субальпийские и альпийские луга довольно близки, поэтому чаще всего граница между субальпийскими и альпийскими ландшафта-

ми выражена в виде экотон. Дополнительными факторами, влияющими на высотные интервалы распространения данных ландшафтов, являются вырубка лесов, снижающая границу, и перевыпас, приводящий к деградации лугов и формированию пустошей и, таким образом, «сползанию» субнивального пояса на более низкие высотные уровни.

Высокогорная зона складывается целым комплексом формаций: вулканогенно-осадочными, интрузивными, сланцевыми и карбонатными. Это приводит к формированию вулканического, денудационного, эрозийного и карстового рельефа. Вулканический рельеф характерен для Эльбрусского и Казбекского массивов. Кристаллические породы более широко представлены в западной и центральной частях Большого Кавказа, поэтому здесь наиболее типичен эрозийно-денудационный рельеф. На Восточном Кавказе, в том числе и в высокогорной зоне, большее развитие получили карбонаты, поэтому здесь довольно широкое распространение имеет карстовый и карстово-денудационный рельеф.

Мощное оледенение Центрального и Западного Кавказа обусловило здесь наличие большого числа форм современного и древнего ледникового рельефа. На востоке оледенение наиболее широко представлено в верховьях Терека (особенно на Казбекском массиве), а также в верховьях Аргуна (массивы Тебулос-Мта, Диклос-Мта), далее на восток площадь оледенения резко сокращается.

Климат формируется под влиянием процессов, типичных для свободной атмосферы, и характеризуется коротким прохладным летом и продолжительной холодной и снежной зимой. В связи с этим весь ареал, занимаемый данным типом ландшафтов, относится к высокогорной климатической зоне. Температуры самого холодного месяца составляют -8 – -12° , самого теплого — $+7$ – -12° , соответственно средняя годовая температура колеблется от 2 – $2,5^{\circ}$ в субальпах до $-2,5^{\circ}$ в альпах. Кроме того, минимум температур в некоторых местах приходится на февраль, а максимум — на август, хотя океаничность зачастую выражена лишь в один из сезонов. Колебания температур ниже в альпийских ландшафтах, но здесь же максимальные температуры теплого периода не достигают 10°C . Количество осадков в целом изменяется от 600 до 1800 мм в год. Доля осадков, выпадающих в холодное время, по сравнению с нижерасположенными ландшафтами, максимальна как в абсолютном, так и относительном исчислении: 360 мм (30%) в субальпах и 530 мм (51%) в альпах. Что касается субнивальных ландшафтов, то климатические условия здесь крайне суровые: температура практически весь год

ниже 0°C, поэтому осадки выпадают преимущественно в твердом виде. Велика роль ветрового переноса, в связи с чем на освободившихся от снега участках возможно развитие и примитивного почвенно-растительного покрова.

Для таких климатических условий типичной является травяная растительность лугового и, частично, лугостепного (в более засушливых условиях) типов. Имеются также кустарниковые заросли стланикового типа, сформированные рододендром кавказским (родореты или «декиани») и можжевельниками. Наряду с этими физиономическими типами растительности в некоторых районах встречаются фрагменты лесных ПТК (сосновых, березовых, буковых и кленовых), которые с нашей точки зрения представляют собой инвазии смежных ландшафтов.

Под лугами развиты горно-луговые почвы различной мощности и щебнистости. В более сухих местообитаниях, под луговыми степями формируются черноземовидные почвы. Под зарослями рододендрона горно-луговые почвы часто оторфованы и содержат значительное количество мора. В районах, сложенных известняками, имеются массивы рендзин.

В полосе распространения высокогорных луговых ландшафтов наиболее широко представлены следующие элементарные природно-территориальные комплексы [16]:

- заросли рододендрона кавказского («декиани») на горно-луговых, часто оторфованных почвах — характерны для наиболее холодных и влажных местообитаний, поэтому занимают данную нишу как в субальпийской, так и в альпийской зонах;

- заросли можжевельника на горно-луговых, часто скелетных почвах — характерны для сухих местообитаний, часто занимают крутые склоны;

- низкотравные альпийские луга и ковры на горно-луговых почвах — характерны для наиболее возвышенных частей, где встречаются повсеместно;

- разнотравно-злаковые луга на горно-луговых почвах — представлены как в субальпийской, так и в альпийской зонах, но тяготеют к более теплым и относительно сухим местообитаниям;

- злаково-разнотравные луга на горно-луговых почвах — представлены как в субальпийской, так и в альпийской зонах, но менее характерны в относительно сухих местообитаниях;

- высокотравные злаково-разнотравные (иногда с большой долей зонтичных) луга на горно-луговых почвах — представлены преимущественно в субальпийском поясе, где приурочены к теплым и влажным местообитаниям, но встречаются и в поймах;

- лугостепи на горно-луговых и черноземовидных почвах — тяготеют преимущественно к наиболее теплым и сухим местообитаниям в субальпах.

Кроме перечисленных, в полосе распространения субнивальных ландшафтов, помимо сильно редуцированных лугов и ковров, встречаются скально-осыпные природные комплексы на примитивных, часто карманных и сильно скелетных почвах. Растительный покров несколько различается в зависимости от особенностей литологии и климата.

В распределении суммарной фитомассы высокогорных луговых ландшафтов в зависимости от абсолютной высоты и экспозиции склонов наблюдается определенная закономерность [17]. Общая тенденция — уменьшение запасов суммарной фитомассы от максимума на нижнем гипсометрическом уровне до минимума на верхнем — выражена довольно хорошо, но по склонам разных экспозиций она

отличается. Если в субальпийском поясе ПТК с наибольшими запасами суммарной фитомассы поднимаются по холодным склонам наиболее высоко, то в альпийском поясе отмечается противоположная картина: ПТК с относительно большими запасами фитомассы наиболее высоко поднимаются по теплым склонам. В интервале высот 2200–2600 м получили развитие ПТК с близкими запасами фитомассы, причем на противоположных соллярных склонах ее величины близкие и больше, чем на циркуляционных склонах, где они одинаковы, то есть переходная полоса от субальпийских ландшафтов к альпийским занимает довольно широкий высотный интервал, в котором противоположные экологические ниши занимают кустарниковые сообщества. Поскольку высокотравные луга не встречаются в альпийском поясе, южные склоны на высотах 2400–2600 м занимают заросли можжевельников, а северные — рододендрона кавказского.

Распределение суммарной фитомассы высокогорных луговых ландшафтов также зависит от абсолютной высоты и крутизны склонов. Основное влияние принадлежит высоте — по мере ее увеличения фитомасса сокращается, а роль крутизны более существенна в субальпах. Здесь на одном и том же гипсометрическом уровне запасы фитомассы сокращаются по мере увеличения крутизны довольно значительно, но по мере увеличения высоты это влияние уменьшается. В целом на нижней границе влияние крутизны сопоставимо с увеличением высоты примерно на 1000 м. На высотах 2300–2500 м на крутых склонах отмечается некоторое увеличение запасов фитомассы в связи с наличием здесь кустарниковых ПТК. В полосе развития альпийских ландшафтов, особенно выше 3000 м в связи с падением температуры и увеличением доли твердых осадков, влияние крутизны практически исчезает.

Таким образом, на формирование запасов суммарной фитомассы основное влияние оказывает абсолютная высота. Влияние экспозиции и крутизны носит подчиненный характер. Между альпийскими и субальпийскими ландшафтами существует некоторая разница. Наибольшее влияние экспозиция и крутизна оказывают на запасы суммарной фитомассы субальпийских ландшафтов: она максимальна на пологих склонах холодных экспозиций. В полосе распространения альпийских ландшафтов помимо высоты на запасы суммарной фитомассы некоторое влияние оказывает экспозиция склонов: на одной и той же высоте большими ее запасами характеризуются более теплые склоны. Крутизна здесь почти не оказывает влияния на этот параметр. Данная картина позволяет предположить, что в полосе развития субальпийских ландшафтов лимитирующим для накопления суммарной фитомассы фактором является избыток тепла, так как ее запасы снижаются от холодных к теплым склонам. Поскольку для всей полосы развития высокогорных луговых ландшафтов характерно достаточное и даже избыточное увлажнение склоны циркуляционных экспозиций почти не выделяются резкими изменениями количества суммарной фитомассы, а на южных склонах часто встречаются лугостепи как индикаторы некоторого недостатка влаги. В полосе развития альпийских ландшафтов лимитирующим фактором является недостаток тепла, поэтому максимум фитомассы характерен для южных склонов.

Распределение травяной фитомассы высокогорных луговых ландшафтов в зависимости от высотно-экспозиционных факторов в общих чертах дополняет картину распределения суммарной фитомассы, но более ярко

выявляет некоторые тенденции. Так, наиболее монотонные условия отмечаются на высотах 1800–2400 м: здесь максимальные запасы травяной фитомассы в ПТК наиболее низких гипсометрических уровней (до 2000 м) приурочены к холодным местообитаниям. На южных склонах до высоты почти 2500 м отмечаются одинаковые запасы данной фракции фитомассы, при этом происходит некоторое расширение ареала ПТК с запасами фитомассы 3 т/га на более высокие уровни. Начиная с отметки 2600 м тенденция тяготения ПТК с большими запасами травяной фитомассы к наиболее теплым склонам возрастает.

Несколько иной характер, по сравнению с суммарной фитомассой, носит распределение травяной ее фракции в зависимости от абсолютной высоты и крутизны склонов. До высоты около 2200 м ПТК с максимальными запасами травяной фитомассы по наиболее пологим склонам поднимаются наиболее высоко, но выше этой отметки общая картина меняется: пологие и крутые склоны на одном высотном уровне характеризуются практически одинаковыми запасами данной фракции, что довольно хорошо прослеживается до высоты около 3000 м. Эту особенность можно объяснить тем, что пологие склоны обычно чаще встречаются в нижних частях хребтов и здесь более благоприятные условия для накопления больших запасов фитомассы. Наиболее крутые склоны располагаются чаще в верхних частях хребтов, где сохранность фитомассы выше из-за их худшей доступности, и соответственно, меньшей антропогенной нагрузки. Поэтому пологие склоны обладают большей, по сравнению с крутыми, травяной фитомассой и при этом подвергаются большей нагрузке. Крутые склоны, хотя и характеризуются меньшими ее запасами, но и в меньшей степени подвергаются нагрузке, в первую очередь выпасу. То есть сопоставимость запасы пологих и крутых склонов в субальпах обусловлена в первом случае антропогенной нагрузкой, а во втором — ухудшением экологических условий [19]. В альпийских ландшафтах влияние крутизны носит ожидаемый характер: фитомасса сокращается по мере роста крутизны в связи с активизацией экзогенных процессов.

Таким образом, на величину травяной фитомассы основное влияние оказывает абсолютная высота. Экспозиционные различия имеются, но выражены хуже по сравне-

нию с суммарной фитомассой, особенно в субальпах. В полосе распространения альпийских ландшафтов сохраняются те же тенденции, которые характерны для распределения суммарной фитомассы: на одном гипсометрическом уровне травяной покров лучше развит на пологих южных склонах.

На распределение суммарной мортмассы высокогорных луговых ландшафтов высотно-экспозиционные факторы оказывают довольно слабое влияние: в целом мортмасса, как и фитомасса, сокращается с увеличением высоты, но на более холодных склонах ее запасы несколько больше, чем на теплых. Что касается влияния крутизны склонов на разных высотных уровнях, то можно выделить своеобразный центр с максимальными запасами суммарной мортмассы (склоны средней крутизны на высотах 2600–2800 м), от которого данная геомасса сокращается как вверх, так и вниз, как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения крутизны склонов. Все это позволяет утверждать об отсутствии тенденций изменения запасов данной геомассы в зависимости от физико-географических условий. Аналогичная ситуация, как показал предварительный анализ, характерна также и для фракционных частей мортмассы. Отмечается совпадение ареала максимальных запасов суммарной фитомассы и суммарной мортмассы на холодных склонах в субальпах.

Наибольшее влияние на запасы фитомассы в ПТК высокогорий оказывает абсолютная высота: по мере ее увеличения запасы фитомассы сокращаются в связи с ухудшением термических условий. На фоне общей тенденции отмечаются различия: в субальпийских, относительно более теплых ландшафтах, ПТК с максимальными запасами фитомассы отмечаются на верхней границе на склонах северных экспозиций, а в альпийских, наоборот — на склонах южных экспозиций. То есть, в субальпах лимитирующим фактором является влагообеспечение, а в альпах — теплообеспечение. Крутизна склонов в целом на запасы фитомассы в ПТК оказывает меньшее влияние, чем экспозиция. Что касается мортмассы, то на нее физико-географические условия оказывают крайне слабое влияние, в том числе в связи с возможностью перемещения ее по склонам.

Работа выполнена при финансировании по Тематическому плану Министерства образования и науки России (Проект № 2374)

Литература:

1. Базилевич Н.И., Родин Л.Е. Динамика органического вещества и биологический круговорот азота и зольных элементов в основных типах растительности земного шара. М.; Л.: Наука, 1965. 223 с.
2. Родин Л.Е., Базилевич Н.И., Розов Н.Н. Биологическая продуктивность растительности земной суши и океана и факторы, её определяющие // Человек и среда обитания. Л.: Геогр. об-во СССР, 1974. С. 160-175.
3. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: Выс. шк., 1991. 336 с.
4. Беручашвили Н.Л. Методика ландшафтно-геофизических исследований и картографирования состояний природно-территориальных комплексов. Тбилиси: Изд-во ТГУ, 1983. 199 с.
5. Беручашвили Н.Л., Жучкова В.К. Методы комплексных физико-географических исследований. М.: Изд-во МГУ, 1997. 320 с.
6. Братков В.В., Атаев З.В. Географические особенности ландшафтов северного склона Большого Кавказа // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. № 3. С. 347-350.
7. Братков В.В., Салпагаров Д.С. Особенности высокогорных луговых ландшафтов Большого Кавказа // Эколого-географический вестник юга России. 2001. № 2. С. 21-26.
8. Атаев З.В., Братков В.В. География и региональные особенности пространственной дифференциации и селитебной освоенности ландшафтов Северного Кавказа // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2013. № 2 (23). С. 85-95.
9. Атаев З.В., Братков В.В. Горные ландшафты Северного Кавказа // Географический вестник. 2013. № 3 (26). С. 26-

31.

10. Ataev Z.V., Bratkov V.V. Geography and regional features of spatial differentiation and settlement development of landscapes of the Northern Caucasus // European researcher. 2013. № 11-1 (62). С. 2650-2662.

11. Атаев З.В. Ландшафты Высокогорного Дагестана и их современное состояние // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2007. № 1. С. 90-99.

12. Атаев З.В. Высокогорные ландшафты Восточного Кавказа // Географический вестник. 2012. № 1. С. 4-8.

13. Атаев З.В. Высокогорные ландшафты Северо-Восточного Кавказа // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 5. С. 9-13.

14. Атаев З.В., Братков В.В., Абдулжалимов А.А. Оценка роли рельефа как фактора формирования ландшафтов Северо-Восточного Кавказа // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2014. Т. 20. С. 2086-2090.

15. Абдулжалимов А.А., Атаев З.В., Братков В.В. Современные климатические изменения высокогорных ландшафтов Северо-Восточного Кавказа // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2015. № 2. С. 86-94.

16. Братков В.В., Салпагаров Д.С. Ландшафты Северо-Западного и Северо-Восточного Кавказа. М. : Илекса, 2001. 256 с.

17. Братков В.В., Атаев З.В. Высокогорные луговые ландшафты Северо-Западного и Северо-Восточного Кавказа // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2009. № 2. С. 93-103.

18. Атаев З.В., Братков В.В. Геомассы высокогорных луговых ландшафтов Северо-Западного и Северо-Восточного Кавказа // Проблемы региональной экологии. 2009. № 4. С. 76-83.

19. Братков В.В., Заурбеков Ш.Ш., Атаев З.В. Мониторинг современных климатических изменений и оценка их последствий для ландшафтов Северного Кавказа // Вестник РАЕН. 2014. № 2. С. 7-16.