

2-2019

Journal of Science and Education in the Great Altai Region



# Grand Altai

## Research & Education

**(Наука и образование Большого Алтая)**

Периодическое сетевое издание межрегионального  
объединения «Совет ректоров высших учебных  
заведений Большого Алтая»

<http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/>

выпуск 2 (11), 85 с., ISSN 2410-485X

Наука и образование  
Большого Алтая  
выпуск 2'2019

АлтГТУ, Секретариат СРВБА





## Содержание

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. Образование и культура .....</b>   | <b>2</b>  |
| <i>Москвитина Р.С.</i><br>Жизненные ценности представителей этнической группы хань,<br>проживающей в СУАР КНР .....  | 2         |
| <i>Орлов А.В.</i><br>Интеграция развивающей и цифровой образовательных сред при<br>обучении студентов иностранному языку в техническом вузе с<br>целью формирования лингвопрофессиональной компетенции ..... | 11        |
| <i>Якимчук Н.В.</i><br>Авторское мультимедийное сопровождение формирования<br>познавательной самостоятельности будущих учителей<br>информатики.....  | 19        |
| <b>II. Новые технологии для сельского хозяйства .....</b>  | <b>31</b> |
| <i>Горшков В.В., Кундиус В.А., Стрельцова Т.В.</i><br>Обоснование концепции развития органического животноводства<br>на основе биоинтенсивных технологий в Алтайском крае.....                               | 31        |
| <b>III. Экономика и социальные аспекты в странах региона.....</b>  | <b>38</b> |
| <i>Давиденко Л.М.</i><br>Финансовые основы технологической интеграции промышленных<br>предприятий .....  | 38        |
| <i>Енгоян О.З.</i><br>Трансграничное сотрудничество: отраслевые аспекты.....   | 48        |
| <i>Кундиус В.А., Апальчук Н.Л.</i><br>Оптимизация коечного фонда сельских медицинских организаций<br>Алтайского края .....   | 57        |
| <i>Кундиус В.А., Винтаева Т.С.</i><br>Проблемы и перспективы развития агротуризма в Алтайском крае .....   | 72        |
| <i>Кундиус В.А., Фарков А.Г.</i><br>Потенциал расширения кормовой базы российско-монгольского<br>мясопродуктового кластера .....   | 77        |
| <i>Суразакова С.П.</i><br>Роль эколого-экономической оценки при переходе к устойчивому<br>развитию природно-хозяйственных систем .....   | 80        |



## I. ОБРАЗОВАНИЕ И КУЛЬТУРА

Для цитирования: Москвитина Р.С. Жизненные ценности представителей этнической группы хань, проживающей в СУАР КНР // [Электронный ресурс] URL:

[http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/1\\_1.pdf](http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/1_1.pdf)

DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2019.02.001

УДК 304.2; 316.752

### ЖИЗНЕННЫЕ ЦЕННОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ЭТНИЧЕСКОЙ ГРУППЫ ХАНЬ, ПРОЖИВАЮЩЕЙ В СУАР КНР

*Р.С. Москвитина<sup>1</sup>*

1 ФГБОУВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»,  
Барнаул, Россия  
E-mail: moskvitina16@yandex.ru

Рассуждая о проблеме ценностей в современном мире, возникает ряд вопросов теоретико-методологического характера. Что мы понимаем под понятием «ценности»? Какими признаками должно обладать явление или процесс, чтобы мы могли отнести его к категории ценностей? Все процессы, происходящие в мире, в той или иной степени можно соотнести с понятием «ценности». Распределение власти, природных или экономических ресурсов, вопросы национальной политики – все эти, на первый взгляд, чисто политические процессы, в определенной мере связаны с понятием «ценность». Вообще сама проблема ценностей тесно связана с проблемой человеческого бытия, его мировоззрения, отношения к жизни и самому себе.

Проблема ценностей уходит корнями в далекое прошлое. Еще в античной философии формируются подходы к определению этого понятия, поднимается вопрос об абсолютном и относительном характере ценностей. Если, по мнению Платона, высшие ценности несут абсолютный характер, то с точки зрения софийской школы, все ценности индивидуальны. Это вытекало из их основного тезиса: «Человек есть мера всех вещей».

В целом, вся история философской мысли непосредственно имеет дело с оценочными отношениями, со стремлением выявить наиболее значимое для человека. В античной, а затем и средневековой философии, ценности отождествлялись с самим бытием, а ценностные характеристики включались в его понятие. Ценности, таким образом, не отделялись от бытия, а рассматривались как находящиеся в самом бытии [1].

Так, постепенно, различные исторические эпохи накладывают свой отпечаток на понимание ценностей. Также необходимо сказать о том, что и



каждая культура обладает своей системой ценностей, что является результатом ее истории и развития. Ценности в значительной степени определяют особенности мировоззрения, образа жизни как отдельного индивида, так и этноса, общества или государства в целом.

На основе ценностей, принятых в том или ином обществе, люди выстраивают систему взаимоотношений, ведут хозяйство, быт, определяют и прогнозируют цели и результаты своей деятельности. Так формируются культурные ценности, общие для культуры отдельно взятого этноса или нации.

Так, в культурологии, под понятием культурных ценностей, принято понимать некоторое выражение социального опыта общества, в рамках которого собраны принципы осуществления жизнедеятельности: нравы, обычаи, стереотипы поведения и сознания, оценки, образы, мнения, интерпретации, то есть принципиальные нормы поведения и суждения, которые ведут к повышению социальной интеграции сообщества, к росту взаимопонимания между людьми, их комплиментарности, солидарности и взаимопомощи [2].

В настоящее время объектом пристального внимания многих культурологических, социологических, и ряда других научных дисциплин является изучение ценностей. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что под ценностями понимаются некоторые общие и устойчивые нормы, правила поведения, которые объединяют большую группу людей и существуют в сознании людей длительный период времени.

Сейчас исследования, посвященные изучению социо-культурных ценностей различных народов и этносов пользуются большой популярностью. Это связано со многими факторами. Нарастающими тенденциями глобализации с одной стороны, и стремлением сохранить традиционный уклад жизни и культуру малочисленных народов и этносов, с другой. Общество приходит к осознанию того, что изучение культуры, жизненных основ, ценностей народа открывает путь к постижению глубинной сути культуры этого народа, ее духовной составляющей.

Понимая ментальность народа, его нравы и устои, можно говорить о культурном диалоге, трансляции культуры во внешнюю среду. В последующем, с помощью культурного диалога можно выстраивать эффективную социальную и демографическую политику, говорить об укреплении связей между различными этносами и народами, проживающими на одной территории и имеющими общее историческое прошлое, единое культурное наследие.

Изучение жизненных основ и ценностей отдельного народа или этноса обретает особую актуальность в условиях полиэтничной среды, в системе сложных этнокультурных связей и взаимодействий. Здесь особое звучание приобретает проблема сохранения собственных культурных ценностей, обычаев и традиций своего этноса. Возникает проблема ассимиляции культур, взаимовлияния одной и другой культурных традиций. Поэтому вопрос изучения жизненных основ и ценностей отдельно взятого этноса, проживающего в



условиях полиэтничной среды, представляется весьма актуальным. Необходимо проследить, как окружающее многообразие культурных традиций влияет на жизненные основы этноса, что из числа общепринятых жизненных ценностей поддается взаимовлиянию со стороны соседних культур, а что остается неизменным.

Подобные исследования особенно актуальны для региона Евразия, так как это один из самых многочисленных по этнической принадлежности народов, населяющих его, регион в мире. Этническая карта Евразии более чем разнообразна и представляет собой богатую почву для проведения различного рода этнических, социальных, культурологических и ряда других исследований. Так, одной из работ по изучению ценностей, констант культуры и способа самоорганизации народов, проживающих на территории Евразии, явилась работа, проведенная под руководством Института философии и права Сибирского отделения Российской академии наук в Монголии, Восточном Казахстане, Республике Хакасия, Республике Алтай, Республике Тыва и Алтайском крае. Цель данной работы состояла в выявлении ряда сущностных, «евразийских» ценностей, присущих народам, населяющим данное географическое пространство, а также их дальнейшее сопоставление между собой и анализ. В ходе данного исследования был накоплен богатый эмпирический материал, на основе которого авторами исследования были построены определенные выводы, характеризующие аксиологическую ориентацию народов, проживающих на территории Южной Сибири.

Для проведения этой работы сотрудниками сектора этносоциальных исследований Института философии и права СО РАН была разработана специальная авторская методика, по которой проводился социологический опрос. В анкете были представлены вопросы, отражающие наиболее важные аспекты жизни общества. В целом, содержание опроса было поделено на прозападные и провосточные ценности и приоритеты [3]. Так, к числу восточных ценностей, как правило, относят традиционализм, приоритет духовного над материальным, коллективизм, приверженность к сельскому образу жизни, ценность общественного порядка, уважение к традициям и обычаям. К западным ценностям принято относить либерализм, рыночную экономику, индивидуализм, частную собственность, модернизацию.

В социологической анкете вопросы были сформулированы таким образом, что респондентам предлагалось выбрать те положения, которые, на их взгляд, отражают наиболее успешные условия развития своего этноса. В выборке были представлены разные половозрастные и социально-профессиональные группы, а также городское и сельское население.

Ориентации респондентов оценивались по трем возможным вариантам ответа: «очень важно», «не очень важно», «не важно». Это позволило выявить приоритеты жизненных интересов респондентов.

Проведенные исследования по изучению ценностных ориентаций народов Южной Сибири показали необходимость дальнейшего, более глубокого анализа



социологических и демографических процессов на территории Евразии. На основе полученного богатейшего, с точки зрения социологии, результата была выпущена в свет коллективная монография под редакцией доктора философских наук, профессора Юрия Владимировича Попкова [4].

Подобного рода социологические, полевые исследования подводят нас к мысли о том, что вопрос сохранения традиционных ценностей в условиях полиэтничной среды, в которой проживает этнос, является особенно важным.

Данная проблематика, на наш взгляд, особенно актуальна для такого региона как Синьцзян, поскольку его этнический состав, культурное пространство представляют большой интерес для проведения этнологических и культурологических исследований. Определение жизненных основ и ценностей народов, населяющих этот регион Евразии, позволит дать рекомендации для местных и государственных органов власти, представителей бизнеса, туристических компаний о том, как можно с учетом культурных приоритетов вести совместные дела и выстраивать сотрудничество с коллегами в Китае. Методика социологического исследования, описанная выше, может послужить основой и использоваться в изучении ценностных ориентаций и национального вопроса в СУАР. Что, в свою очередь, может быть полезным при оценке настоящей демографической и социологической ситуации в данном регионе Евразии. Скажем о Синьцзяне несколько слов. «Синьцзян» — или «новые границы» — так назвали китайцы завоеванную в 1759 году территорию [5]. Синьцзян слывет «краем песен и танцев», «краем фруктов» и «краем драгоценных камней». Синьцзян — это одно из привлекательнейших мест для путешественников и туристов, с удивительными явлениями природы, старинными памятниками Шелкового пути и красочными национальными обычаями [6]. Этот многонациональный регион Евразии населяет 47 национальностей. Преобладающей нацией являются ханьцы. Ханьцы – это этническая группа сино-тибетской языковой семьи. Занимает первое место в мире по численности среди народов, а также является крупнейшей народностью в Китае (92% от общего населения). Необходимо отметить, что за пределами Китая, за рубежом, проживает около 35 миллионов ханьцев, из них почти 30 миллионов в Юго-Восточной Азии. Ханьцы также составляют большинство населения Тайваня (98%). Не считая Тайвань, в Сингапуре находится крупнейшая ханьская община за рубежом — 3,4 млн человек, что составляет 77% населения страны. Крупные ханьские общины есть также в Таиланде, Индонезии, Малайзии, Вьетнаме.

На территории СУАР ханьцы составляют численное преимущество от общего населения провинции. Их численность составляет примерно 43% от всего населения провинции. Затем следуют уйгуры, и оставшиеся проценты делят между собой представители других национальностей. Синьцзян исторически населяют также казахи, хуэй, монголы, киргизы, сибо, таджики, узбеки, маньчжуры, дауры, татары и русские — 12 наиболее многочисленных национальностей Синьцзяна [7]. Также на территории провинции проживают



такие национальности как дунсяни, салары, тибетцы, мяо, ий, буи, корейцы. Таким образом, имеют место объективные этноконфессиональные и культурные различия между народами Синьцзяна [8]. Только оказавшись в Синьцзяне можно почувствовать самобытный колорит этого удивительного региона. Надо отметить, что отдельные лица и сообщества продолжают идентифицировать свою этническую принадлежность и часто носят одежду, головные уборы таким образом, чтобы они выделялись как члены той или иной группы [9].

Исторически сложилось так, что самобытная культура Синьцзяна отличается от культуры внутренних регионов Китая, центральной части страны. Еще с древности здесь соединились китайская, монгольская, тюркская и другие культурные традиции. Разнообразие культур – поистине уникальная черта этого края. Изумительный национальный колорит Синьцзяна выражается в предметах материальной и духовной культуры, живописи, народно-прикладном искусстве, музыке и театре. Таким образом, этот регион представляет огромный интерес для проведения различных этносоциологических и культурологических исследований.

Что касается освещенности данного вопроса в научной среде, необходимо отметить, что среди работ, посвященных в целом проблеме изучения Синьцзяна в разные исторические периоды, можно выделить работы таких исследователей как Г.Е. Грумм-Гржимайло, Г.Н.Потанина, В.И.Роборовского, М.В.Певцова и др. В настоящее время интерес к данному региону проявляют современные ученые и исследователи, среди них М.Ю. Шишин, Ю.В. Попков, А.В. Иванов. Про Синьцзян пишут и китайские историки и исследователи, среди них Ли Шэн, Дин Сяокунь и другие [10].

Таким образом, мы видим, что проблема изучения Синьцзяна представляет интерес ряду исследователей, как ушедшей исторической эпохи, так и современности.

В рамках данной статьи, мы остановимся на представителях этнической группы хань, проживающей на территории СУАР КНР. Занимаясь вопросом изучения этносоциальных процессов, протекающих в данном регионе, нас заинтересовала тема жизненных ценностей хань, проживающих в условиях полиэтничной среды.

Для проведения анализа по выявлению жизненных ценностей и приоритетов, преобладающих у современных ханьцев, проживающих в Синьцзяне, мы основывались в своей работе на результатах эмпирических данных, полученных в ходе проведения социологического опроса представителей данной этнической группы. Взяв за образец опросник, разработанный Ю.В. Попковым<sup>1</sup>, нами был осуществлен перевод материалов на китайский язык и адаптирован под исследуемую социальную группу.

---

<sup>1</sup> д.филос.н., профессор Института философии и права СО РАН.



Социологическая анкета построена таким образом, что респондентам предлагается по шкале значимости ответить на каждое из предложенных высказываний. Далее результаты обобщаются и делается общий анализ. В данной работе представлены разные половозрастные и социальные группы населения.

Представим основные результаты опроса. Анализируя отношение ханьцев к таким жизненным ценностям, как семья, брак, мы получили следующие результаты: 90% респондентов считают, что иметь семью, детей очень важно. Можно сделать вывод о том, что институт семьи и брака является сильным и разделяется всем населением, как абсолютная, неоспоримая ценность. И, несмотря на имеющееся в Китае явление гражданских браков, повсеместно существующих на Западе, институт брака остается в Китае по-прежнему сильным и относится к важнейшим жизненным ценностям и приоритетам. Затрагивая вопрос демографической и социальной политики в Китае на современном этапе, необходимо обозначить несколько тенденций. В настоящее время в Китае можно наблюдать такие демографические явления как «старение населения» и численное преобладание мужского населения над женским. И связано это с проводимой в недалеком прошлом политикой государства под названием «одна семья – один ребенок». За несколько десятилетий курс, взятый на сокращение численности населения, принес не только положительные результаты. Сейчас государство всерьез столкнулось с проблемой пенсионного возраста. СМИ КНР активно пропагандируют рождаемость, уровень жизни населения значительно вырос по сравнению с предыдущими десятилетиями. Однако необходимо еще много времени, чтобы полностью стабилизировать ситуацию в демографической и социальной сферах. Ценность родственных отношений, традиций и обычаев считают важным в своей жизни 58% опрошенных ханьцев. Это можно объяснить тем, что основная часть ханьцев, населяющих СУАР, проживает в деревнях и привержены традиционному укладу жизни. Здесь можно в целом сделать вывод, что в обществе остаются сильными китайские традиционные культурные ценности гармонии, семьи, праведности, вежливости, мудрости [11].

Затрагивая же вопрос расселения ханьцев на территории СУАР, важно упомянуть еще один момент. С 1950-х годов началось активное переселение в СУАР этнических китайцев ханьцев, это было связано с внедрением так называемой политики «Бинтуан». Бинтуан – это военно-политическая организация по обеспечению безопасности и стабильности в СУАР, а также экономического развития региона. Бинтуан раскидывало ханьцев по всему СУАР, чтобы держать регион в стабильности. Но эта информация не освещается в СМИ, любые вопросы национальной политики в Синьцзяне не афишируются, это связано со спецификой данного региона.

Переходя к вопросу о ценности материального благополучия в жизни хань, необходимо сказать о том, что преобладающее число ханьцев, проживающих в СУАР, являются переселенцами из других, соседних Синьцзяну, провинций.





Это такие провинции как Ганьсу, Джебзян, Фудзян и другие. Только около 30% от общего числа ханьцев, проживающих в Синьцзяне, являются коренными жителями провинции. Местные ханьцы СУАР, как правило, не занимаются бизнесом, так как ориентированы на государственную службу или работу в государственных корпорациях. А вот приезжая часть населения хань ориентирована на зарабатывание денег, создание своего небольшого бизнеса. В том числе, большая часть респондентов высказались за то, что занятия бизнесом положительно влияют на социальную обстановку в регионе, что ведение бизнеса сплачивает людей, а не разъединяет их. Также большинство опрошенных 63% выступают за свободный рынок и рыночную экономику и только 37% респондентов считают, что для их страны более приемлема плановая модель экономики. Однако необходимо сказать о том, что, несмотря на то, что население считает, что живет в условиях рыночной экономики, на самом деле в стране очень сильны механизмы регулируемой модели экономики со стороны центра. СУАР считается сельскохозяйственным регионом, однако соотношение поступлений в бюджет от предприятий сельского хозяйства и промышленности составляет 40/60%. Налоги от нефти, газа, угля идут напрямую в государственный бюджет.

Высокой является ориентация респондентов на достижения в профессиональной деятельности, личностный и карьерный рост. Так, иметь доступ к СМИ, находиться в курсе политических событий в своей стране и за рубежом считают важным более половины опрошенных. Однако у 30% населения нет возможности получить хорошее образование. Непосредственно занятие политикой 80% населения не интересует, 30% высказываются «за» и рассматривают такую возможность (превышение 100% объясняется мягким рейтингом ответов).

На вопрос о месте жительства, о возможности переезда в другую страну в целях работы или учебы однозначного мнения нет. Часть опрошенных считает, что хотели бы проживать в своей стране, но рассматривают возможность переезда в другую страну своих детей. В то же время Китаю отдается более половины голосов опрошенных. Можно сделать вывод о том, что в стране, и отдельно взятой провинции СУАР сильным остается дух патриотизма, любви к Родине.

Тем не менее, из списка предложенных на выбор стран, многие респонденты отдают предпочтение России, и рассматривают ее как страну, в которой можно временно жить и работать, или получать образование. И связано это, в первую очередь, с хорошими, дружескими взаимоотношениями наших государств, давней дружбой народов. У большинства населения, особенно у представителей пожилого возраста, сохраняется сильная ностальгия по СССР. В Синьцзяне, и в целом в Китае, очень хорошо относятся к русским, нашу страну любят и уважают, это выражается во многих аспектах, это ощущается, когда находишься здесь в качестве иностранца. Одно только слово «товарищ»,



применяемое порой здесь к гражданам из России, говорит о любви и симпатии к нашему общему историческому прошлому.

Примечательно также, что большинство опрошенных на вопрос, «какова главная цель сотрудничества народов Большого Алтая» (куда мы относим и Синьцзян), считают, что главной целью сотрудничества должно быть обеспечение здоровой среды обитания и культурного развития народов региона перед развитием экономики. Эти результаты радуют и подталкивают к тому, чтобы мы совместными усилиями охраняли и защищали то природное и культурное наследие, которым обладаем.

В последние годы Синьцзян сосредоточил усилия на повышении уровня социального обеспечения, стабильном росте численности занятых в городах, ускорении строительства центральной зоны Экономического пояса Шелкового пути, улучшении деловой среды, повышении уровня взаимосвязанности и функциональной совместимости, а также достижении стабильного социально-экономического развития [12].

Таким образом, проведя анализ полученных данных, можно сделать вывод о том, что, несмотря на присутствие определенного духа индивидуализма в обществе, постепенного поворачивания Китая в сторону Запада и либеральных реформ, коллективистские ориентации в обществе остаются достаточно сильными. Учитывая специфику социально-политической системы общества и региональной политики государства, говорить о полном внедрении западной модели развития неуместно. Оставаясь современным и развитым с экономической точки зрения государством, Китай в полной мере сохраняет протовосточные, патерналистские ценности.

Подобные социологические исследования весьма востребованы сейчас, в условиях непростой международной обстановки, когда под вопрос ставятся не только политические и экономические интересы общества, но и затрагивается вопрос сохранения ценностей и духовных ориентаций отдельных этнических групп и народов в целом. Поэтому в таком научном вопросе, как изучение жизненных ценностей и приоритетов этнических групп и народов, совместно проживающих на одной территории, остается еще много вопросов, на которые предстоит найти ответ.

### Список литературы

1. Митрошенкова О.А. Философия. Учебник / О.А.Митрошенкова. Москва: Гардарики, 2002. 655с.
2. Флиер А.Я. Культурология для культурологов: учебное пособие для магистрантов и аспирантов, докторантов и соискателей, а также преподавателей культурологи / А.Я.Флиер. Москва: Академический Проект, 2000. 496с.
3. Баркалов В.Я. Евразийство: теоретический потенциал и практические приложения: материалы Пятой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) / В.Я.Баркалов, А.В.Иванов. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. 431с.
4. Попков Ю.В. Евразийский мир: ценности, константы, самоорганизация / Ю.В.Попков. Новосибирск: Нонпарель, 2010. 449с.



5. Уйгурия — главный перекресток Азии. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://uighur.narod.ru/articles/polevanov\\_uighuriya.html](http://uighur.narod.ru/articles/polevanov_uighuriya.html).
6. Синьцзян: краткие сведения. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.abirus.ru/content/564/623/624/709.html>.
7. Шэн Ли. Синьцзян, Китайская земля: прошлое и настоящее / Ли Шэн. Синьцзянское народное издательство, 2006. 416с.
8. Новичков В. (2017) Основные направления национальной политики в СУАР КНР после 2000г., Вестник Томского государственного университета, №424, с.116.
9. Dillon M. Xinjiang — China's muslim far northwest. Routledge Curson. London; New York: Taylor&Francs Group, 2004. p.25
10. Сяокунь Дин. Познаем Синьцзян / Дин Сяокунь. г.Урумчи: Синьцзянское издательство «Художественная фотография», 2006. 221с.
11. China's Traditional Cultural Values and National Identity. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://carnegietsinghua.org/2013/11/21/china-s-traditional-cultural-values-and-national-identity-pub-53613>.
12. Фрагмент современного китайского Синьцзяна. [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://www.kt.kz/rus/authors\\_column/fragment\\_sovremennogo\\_kitayskogo\\_sintszyana\\_1377887982.html](https://www.kt.kz/rus/authors_column/fragment_sovremennogo_kitayskogo_sintszyana_1377887982.html).

## References

1. Mitroshenkova O.A. Filosofiya. Uchebnik / O.A.Mitroshenkova. Moskva: Gardariki, 2002. 655s.
2. Flier A.YA. Kul'turologiya dlya kul'turologov: uchebnoe posobie dlya magistrantov i aspirantov, doktorantov i soiskatelej, a takzhe prepodavatelej kul'turologi / A.YA.Flier. Moskva: Akademicheskij Proekt, 2000. 496s.
3. Barkalov V.YA. Evraziystvo: teoreticheskij potencial i prakticheskie prilozheniya: materialy Pyatoj Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii (s mezhdunarodnym uchastiem) / V.YA.Barkalov, A.V.Ivanov. Barnaul: Izd-vo AGAU, 2010. 431s.
4. Popkov YU.V. Evrazijskij mir: cennosti, konstanty, samoorganizaciya / YU.V.Popkov. Novosibirsk: Nonparel', 2010. 449s.
5. Ujguriya — glavnyj perekrestok Azii. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: [http://uighur.narod.ru/articles/polevanov\\_uighuriya.html](http://uighur.narod.ru/articles/polevanov_uighuriya.html).
6. Sin'czyan: kratkie svedeniya. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://www.abirus.ru/content/564/623/624/709.html>.
7. SHen Li. Sin'czyan, Kitajskaya zemlya: proshloe i nastoyashchee / Li SHen. Sin'czyanskoe narodnoe izdatel'stvo, 2006. 416s.
8. Novichkov V. (2017) Osnovnye napravleniya nacional'noj politik v SUAR KNR posle 2000g., Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta, №424, s.116.
9. Dillon M. Xinjiang — China's muslim far northwest. Routledge Curson. London; New York: Taylor&Francs Group, 2004. p.25
10. Syaokun' Din. Poznaem Sin'czyan / Din Syaokun'. g.Urumchi: Sin'czyanskoe izdatel'stvo «Hudozhestvennaya fotografiya», 2006. 221s.
11. China's Traditional Cultural Values and National Identity. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://carnegietsinghua.org/2013/11/21/china-s-traditional-cultural-values-and-national-identity-pub-53613>.
12. Fragment sovremennogo kitajskogo Sin'czyana. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: [https://www.kt.kz/rus/authors\\_column/fragment\\_sovremennogo\\_kitayskogo\\_sintszyana\\_1377887982.html](https://www.kt.kz/rus/authors_column/fragment_sovremennogo_kitayskogo_sintszyana_1377887982.html).



Для цитирования: Орлов А.В. Интеграция развивающей и цифровой образовательных сред при обучении студентов иностранному языку в техническом вузе с целью формирования лингвопрофессиональной компетенции // [Электронный ресурс] URL:

[http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/1\\_2.pdf](http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/1_2.pdf)

DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2019.02.002

УДК 378.14

## **ИНТЕГРАЦИЯ РАЗВИВАЮЩЕЙ И ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ С ЦЕЛЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИНГВОПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ**

*А.В. Орлов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Рубцовский индустриальный институт (филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им.И.И. Ползунова», г. Рубцовск, Россия

Цифровая экономика — это экономический уклад, который предполагает переход на качественно новый уровень использования инновационных технологий во всех сферах социально-экономической жизни общества. Важнейшей задачей является создание условий для подготовки кадров цифровой экономики путем совершенствования системы образования и формирования образовательной среды, которая должна обеспечивать цифровую экономику компетентными кадрами.

Средология как перспективное направление в отечественной психологии и педагогике возникло в 20-х годах прошлого столетия. Исследуя социокультурные, образовательные особенности среды, систему ценностей и личностных смыслов, ученые пришли к выводу, что возможности влияния среды на формирование личности человека носят разносторонний характер [1].

Это подтверждает тезис о неразрывной связи человека и конструирования заданного типа среды в процессе формирования личностных и профессионально значимых качеств.

В научно-практическом контексте развивающая среда рассматривается как определенным образом созданное образовательное пространство, в рамках которого осуществляется развивающее личностно ориентированное обучение и в котором обучаемый выступает в роли субъекта образовательной деятельности и овладевает профессионально и социально значимыми компетенциями.

И здесь следует еще раз подчеркнуть, что реализация личностного потенциала в обучении достигается в трех случаях: через организацию соответствующей среды, педагогическое взаимодействие субъектов образовательного процесса и самостоятельной работы субъектов над собой.



Развивающий характер образовательной среды обусловлен динамикой изменений внешних и внутренних факторов функционирования образовательного пространства.

Такая направленность позволяет в дальнейшем говорить о взаимосвязи развивающей и образовательных сред в процессе обучения иностранному языку в техническом вузе и объединить их в одну развивающую образовательную среду, практическая значимость которой актуализируется при обучении иностранному языку в техническом вузе. Обучение иностранному языку в техническом вузе в условиях развивающей образовательной среды ставит своей целью развитие личностного потенциала каждого студента, удовлетворение профессионально-образовательных потребностей на качественно новом уровне, отвечающем вызовам современного общества [2].

Под профессиональным развитием мы имеем в виду овладение лингвопрофессиональной коммуникативной компетенцией студентами, которое должно осуществляться в специально организованной образовательной среде в процессе обучения иностранному языку в техническом вузе. В данном контексте учитывается профессиональная направленность обучения, что усиливает мотивацию к занятиям по иностранному языку, раздвигает границы языковой познавательной деятельности, выходя далеко за пределы учебных программ [3].

Применение компьютера стало неотъемлемой частью учебного процесса на различных этапах обучения иностранным языкам. Но пока не существует консолидированного мнения в научных кругах относительно эффективности обучения и перспектив дальнейшего использования компьютеров в иноязычном образовательном процессе [4].

Противники компьютерного обучения обвиняют его сторонников в коммерческой заинтересованности, акцентируют внимание на недостаточной изученности феномена компьютерного обучения, равно как и на отсутствие единой педагогической концепции и основополагающих принципов его использования, говорят о вредном влиянии компьютера на экологическую составляющую образовательного процесса. Отсутствие единства во взглядах на многие аспекты этой проблемы подтверждает необходимость ее дальнейшего теоретического и экспериментального исследования.

В отечественной и зарубежной литературе продолжается обсуждение различных парадигм использования компьютера, таких, как «know-of-the-right-answer» (компьютер как знаток правильного ответа), «workhorse» (компьютер как рабочая лошадка) и «stimulus» (компьютер как стимул), причем все чаще раздаются голоса в пользу последней из них, в рамках которой компьютер инициирует взаимодействие студентов между собой возле компьютера, то есть парадигмы, отвечающей представлениям коммуникативной концепции обучения иностранным языкам [5].

Одной из важнейших характеристик компьютерной обучающей программы/системы является то, как и кто осуществляет управление ею.



Обсуждаются три варианта управления: линейное, адаптивное и самоуправление студента. Некоторые исследования указывают на то, что линейное управление снижает мотивацию, а адаптивное усиливает зависимость студента от системы. Системы на основе самоуправления наиболее эффективны для студентов с хорошо развитыми метакогнитивными умениями, в противном случае студенты выбирают неверную стратегию научения/самообучения или преждевременно прекращают работу.

Проблемы, связанные с изучением влияния новых компьютерных технологий обучения на различные аспекты учебного процесса, поставили целый ряд вопросов, касающихся поиска методологической базы исследования сложных средств обучения (media, environments) [6]. Хотя нет ясности относительно того, какие компоненты входят в определение учебной среды (medium) (в качестве некоторых из них называют оборудование, процессы, людей, материалы для презентации информации и управления этой информацией), исследователи сходятся во мнении, что среда передачи информации в обучении является не просто его инструментом, но активным элементом системы обучения, частью которой он является.

Существует мнение, что удовлетворительное понимание современных систем передачи информации и все более сложных сред обучения, формирующихся на основе этих систем, не может быть достигнуто путем традиционных количественных и качественных исследований, и требует учета не только достигаемых с их помощью преимуществ в обучении и в его организации, но и любых отрицательных влияний, какую бы природу, будь то коммуникативную, социальную или мотивационную, они ни имели.

Развитие компьютерной техники приводит к изменению парадигм ее использования в обучении, преобразуя все характеристики среды обучения, такие, как ее основная функция, оборудование, организационные формы, статус обучаемого, характер контекста обучения, процессы взаимодействия обучаемых с информацией и друг с другом, основные показатели успешности обучения. Новый уровень инструментальности влияет на все аспекты обучения и приводит к невозможности отчуждения содержания обучения от технологии. Следовательно, образовательный потенциал цифровой образовательной среды реализуется с учетом специфических особенностей современных интерактивных образовательных систем [7].

Такие характеристики современных интерактивных систем, как произвольный доступ, быстрый переход к новой порции информации, анализ ответа обучаемого, — настолько органично встраиваются в общую структуру цифровой образовательной среды, что любое отделение средства от метода приобретает оттенок искусственности.

Возможно, именно поэтому методы исследований, основанные на выделении какой-либо одной отдельной характеристики учебного процесса обучения, имеют ограниченную применимость к сложным мультимедийным системам обучения. В противовес им предлагается проводить



крупномасштабные длительные «простые» испытания, подобные медицинским, дающие несколько глобальных результатов вместо многочисленных экспериментальных точек, полученных в лабораторных условиях.

В настоящее время компьютер широко используется в области преподавания иностранных языков. В качестве электронного учебника он может применяться, начиная с практического усвоения азов, звукового и словарного состава, фонетико-орфоэпического строя, грамматических форм и конструкций изучаемого языка, выполнения упражнений по ведущим видам речевой деятельности: говорению, аудированию, чтению и письму [8]. Применение интерактивных методов обучения позволяет внедрять в учебный процесс презентации, ролевые игры, проектную работу, самостоятельную работу или аудиторную работу с преподавателем в режиме онлайн. На компьютере можно проходить любые уровни обучения, разрабатывать «дорожные карты» изучения и обучения иностранному языку или отправляться в «свободную навигацию» по учебной литературе. Массовое использование ПК в образовательном процессе основано на его технических характеристиках и функциональном потенциале, которые превосходят, как количественно, так и качественно, возможности морально устаревших ТСО и направлены на реализацию новых личностно-ориентированных подходов к обучению. Поэтому не исключена вероятность того, что со временем ПК приведет к радикальному изменению всей технологии/методики обучения иностранному языку, повсеместному вытеснению ТСО и станет центральным системообразующим звеном учебного процесса в цифровой образовательной среде, преобразуя его компоненты и структуры, делая его более гибким и личностно ориентированным [9].

Компьютер открывает студенту доступ к различной информации лингвистического характера: в виде аудио, видео или текстовых материалов; билингвальной или только на оригинальном языке; вербальной или экстра-вербальной форме; автономной или сюжетно и тематически связанной. Это позволяет студенту активно работать с такой информацией в учебных и развивающих целях.

Новейшие технологии/методики обучения иностранным языкам с применением компьютерных форм организации образовательного процесса в цифровой образовательной среде способствуют успешной реализации дидактического потенциала ПК и базируются на принципах педагогического взаимодействия преподавателя и студента, личностного развития студента, гуманистических традициях мировой и отечественной педагогики [10].

Совершенствование компьютерного обучения иностранным языкам неотделимо от развития методов искусственного интеллекта в обучении. Интеллектуальные обучающие системы (ИОС) возникли, как известно, в начале 1970-х годов как попытка преодолеть жесткость компьютерных систем, основанных на идеях программированного обучения. В отличие от последних, интеллектуальные системы обучения включают в себя личностно-



ориентированные механизмы регулирования процесса обучения и его содержания. Вместо того чтобы выбирать из заранее заданного набора упражнений и объяснений, они генерируют адаптированные к обучаемому упражнения и задания из своей базы знаний предметной области, используя внутренние правила оценки потребностей обучаемого [11].

Архитектура ИОС, как известно, имеет модульный характер. Чаще всего выделяют четыре независимых функциональных модуля: базу знаний предметной области, модель студента, естественно-языковой интерфейс и педагогический модуль. В некоторых работах в качестве отдельных модулей называют методы диагностики для корректировки моделей обучаемого как функции его ответов: знания об обучении, т.е. знания о том, как обучать эффективно в конкретных обстоятельствах, а также набор обучающих тактик для достижения этого; механизмы планирования и контроля, которые на основе текущего состояния обучаемого, модели обучаемого, знаний предметной области и знаний об обучении определяют, что делать дальше; учебная среда, т.е. набор заданий, которые должен выполнить обучаемый, и средства, предоставляемые ему для этого.

Разные ИОС отличаются тем, как эти компоненты построены, как они взаимосвязаны и какое значение придается каждому из них.

Естественно-языковой интерфейс обеспечивает взаимодействие пользователя с компьютером на языке, близком к естественному. Это не означает, что система «знает» что-либо о языке или «понимает» его. В искусственном интеллекте понимание чего-либо означает, как известно, преобразование из одного представления в другое. Естественно-языковые интерфейсы — это программы, которые преобразуют естественно языковой ввод в представление, которое может быть использовано другими модулями системы. Эти программы способны также генерировать предложения естественного языка из репрезентаций, которые могут производить другие модули системы [12].

Педагогический модуль использует информацию, получаемую от модели студента для презентации тех или иных вопросов предметной области. Он содержит в своей базе данных ряд заранее предусмотренных педагогических стратегий. Та или иная стратегия может быть выбрана с опорой на предметную область и динамическую модель студента. После выбора стратегии обучения педагогический модуль должен решить, когда следует прервать работу обучаемого с целью его корректировки, какие пункты уточнить и с какой степенью детальности. Информация, служащая основой такого решения, поступает от модели студента и репрезентации предметной области и представляет собой результат решения сложного уравнения, учитывающего актуальность вопроса, уровень, достигнутый обучаемым, характерные для него ошибки, его мотивацию и представление о самом себе. В идеальном случае педагогический модуль по мере приобретения опыта должен уметь самосовершенствоваться.





Простейшая модель студента содержит информацию о том, какие дидактические единицы предметного модуля усвоены обучаемым. Более сложное представление об обучаемом может быть получено на основе анкетирования или ответов на вопросы из банка тестовых заданий. В более продвинутых системах разработаны механизмы коррекции лингвистических и логических ошибок обучаемых, исходя из предположения, что ошибки являются следствием плохого усвоения материала или незнания каких-либо языковых особенностей.

Модуль предметной области содержит знания о предмете обучения. В случае обучения иностранному языку может показаться, что модуль предметной области и естественно-языковой интерфейс идентичны. Это, однако, неверно, так как знания о языке в модуле предметной области должны быть представлены в «когнитивно-прозрачном» виде, то есть система должна быть в состоянии не только применять свои знания о языке, но и «разговаривать» об этом языке, что не одно и то же.

Языкознание в целом и знания о мире языка (универсальные знания) традиционно рассматриваются в исследованиях по искусственному интеллекту. Как правило, лингвистические знания включают фонетику, грамматику, лексику, фразеологию, терминологию определенных сфер деятельности и отраслей знаний, семантические конструкции и т.д. Только знания о языке существенно ограничивали разработку и функционирование систем искусственного интеллекта на начальном этапе даже при оперировании с несложными текстами, т.к. не давали полной картины мира.

С точки зрения современных представлений о природе языка, знания о нем должны быть представлены в модуле предметной области с учетом функциональных факторов общения, дискутирования или аргументации путем указания действий, которые следует предпринять с целью достижения целей коммуникации. Довольно длительное время в практике создания ИОС считалось, однако, что лингвистические знания — это набор словарных единиц (вокабуляр) и синтаксических правил (грамматика). Из частотных словарей или специфической области знаний отбирались лексические единицы для предполагаемых потребностей обучаемого. Синтаксические правила располагались в порядке возрастания сложности, а приоритетность рассмотрения вопросов устанавливалась в результате сопоставительного анализа.

Именно такое знание о языке лежало в основе лексико-структурного подхода к разработке обучающих систем. Прикладная лингвистика противопоставила представлению о языке, как наборе синтаксических правил и слов, подход, который принято называть коммуникативным. В соответствии с коммуникативным подходом, недостаточно усвоить правила грамматики и словарь для того, чтобы уметь их реально использовать. Как известно, безупречные, с точки зрения структуры, предложения могут оказаться совершенно неуместными в тех или иных контекстах или могут быть вовсе



лишены смысла [13]. Поэтому база знаний интеллектуальной системы обучения иностранному языку должна включать в себя ряд правил, составляющих основу коммуникативной компетенции, и правила интерпретации буквального смысла предложения применительно к контексту его употребления.

Специфика обучения иностранному языку должна учитываться во всех четырех модулях ИОС. Создание конкретных систем требует прежде всего четких ответов на фундаментальные педагогические, психологические, лингводидактические вопросы, связанные с представлением о природе и механизмах усвоения языка. Разная «идеологическая» основа порождает совершенно несхожие друг с другом практические реализации ИОС. В настоящее время можно говорить не столько о создании полноценной универсальной ЦОС, сколько о попытках интеллектуализации традиционных образовательных сред путем внедрения в них отдельных элементов искусственного интеллекта [14]. Известные ИОС представляют собой компромисс, пример «минимализма» с точки зрения практического воплощения идей искусственного интеллекта в реальной ЦОС.

Цифровая трансформация образовательной среды позволяет активно внедрять современные обучающие технологии и максимально индивидуализировать процесс обучения иностранному языку в техническом вузе, целью которого является формирование лингвопрофессиональной коммуникативной компетенции.

### Список литературы

1. Гасанова Р.Р. Модернизация образовательной среды вуза // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. №10-4. С.68-69.
2. Усачева О.Ю., Аксенова М.А., Гурина М.А. Система инновационных, образовательных технологий в вузе: цели, задачи, опыт внедрения // Преподаватель XXI век. 2018. №2-1. С. 81-92.
3. Жираткова Ж.В., Демина Т.Ю. Активные методы обучения иностранному языку как средство формирования иноязычной коммуникативной компетенции студентов // Непрерывное педагогическое образование. М.: Изд-во «Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования», 2014. №11. С. 25.
4. Роберт И.В. Перспективные фундаментальные исследования в области информатизации образования // Ученые записки ИУО РАО. 2016. №59. С. 78-85.
5. Jiahong Jiang. An Investigation in Chinese College English Teachers' Beliefs of Students' Web-based Informal Language Learning // International Journal of Information and Communication Technology Education. Volume 12, Issue 3 (2016), pages 26-27.
6. Lunenburg, Fred C. Comprehensive Assessment of School Environments (CASE): An Underused Framework for Measuring School Climate // National Forum of Educational Administration and Supervision Journal, 2011. Volume 29. № 4.
7. Жарова Е.Е. О дальнейшем внедрении мультимедийных средств обучения в образовательный процесс на кафедре иностранных языков Российского государственного университета нефти и газа им. И.М.Губкина // Дистанционное и виртуальное обучение. 2011. №4. С. 41-46.
8. Соловьева Н.Г. Роль информационных технологий в обучении иностранному языку студентов технического вуза // Стандарты и мониторинг в образовании. 2010. №2. С. 61-62.



9. Сурхаев М.А. Переход вузов к информационно-коммуникационной образовательной среде для достижения новых образовательных результатов. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.It-education.ru/2008/reports/Surhaev.htm>
10. Новые информационные технологии в образовании. Екатеринбург: РГППУ, 2015. 623 с.
11. Durall E., Leinonen T. Feeler: supporting awareness and reflection about learning through EEG data, in Proceedings of the 5th Workshop on Awareness and Reflection in Technology Enhanced Learning In conjunction with the 10th European Conference on Technology Enhanced Learning, 2015, pp. 67-73
12. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект, современный подход. М.: Вильямс, 2007. 1410 с.
13. Павлова И.П., Евдокимова М.Г., Багрова А.Н. Применение компьютера в преподавании иностранных языков в вузе: учебное пособие для преподавателя. М: МГЛУ, 2005. 88 с.
14. Гецкина И.Б., Михайлова Э.Р., Степанова В.В. Анализ опыта зарубежных стран в языковой переподготовке специалистов // Инновации в образовании. 2016. №2. С. 23-34.

## References

1. Gasanova R.R. Modernizaciya obrazovatel'noj sredy vuza // Aktual'nye problemy gumanitarnyh i estestvennyh nauk. 2015. №10-4. S.68-69.
2. Usacheva O.YU., Aksenova M.A., Gurina M.A. Sistema innovacionnyh, obrazovatel'nyh tekhnologij v vuze: celi, zadachi, opyt vnedreniya // Prepodavatel' XXI vek. 2018. №2-1. S.81-92.
3. ZHiratkova ZH.V., Demina T.YU. Aktivnye metody obucheniya inostrannomu yazyku kak sredstvo formirovaniya inoyazychnoj kommunikativnoj kompetencii studentov // Nepreryvnoe pedagogicheskoe obrazovanie. M.: Izd-vo «Akademiya povysheniya kvalifikacii i professional'noj perepodgotovki rabotnikov obrazovaniya», 2014. №11. S. 25.
4. Robert I.V. Perspektivnye fundamental'nye issledovaniya v oblasti informatizacii obrazovaniya // Uchenye zapiski IUO RAO. 2016. №59. S. 78-85.
5. Jiahong Jiang. An Investigation in Chinese College English Teachers' Beliefs of Students' Web-based Informal Language Learning // International Journal of Information and Communication Technology Education. Volume 12, Issue 3 (2016), pages 26-27.
6. Lunenburg, Fred C. Comprehensive Assessment of School Environments (CASE): An Underused Framework for Measuring School Climate // National Forum of Educational Administration and Supervision Journal, 2011. Volume 29. № 4.
7. ZHarova E.E. O dal'nejshem vnedrenii mul'timedijnyh sredstv obucheniya v obrazovatel'nyj process na kafedre inostrannyh yazykov Rossijskogo gosudarstvennogo universiteta nefti i gaza im. I.M.Gubkina // Distancionnoe i virtual'noe obuchenie. 2011. №4. S. 41-46.
8. Solov'eva N.G. Rol' informacionnyh tekhnologij v obuchenii inostrannomu yazyku studentov tekhnicheskogo vuza // Standarty i monitoring v obrazovanii. 2010. №2. S. 61-62.
9. Surhaev M.A. Perekhod vuzov k informacionno-kommunikacionnoj obrazovatel'noj srede dlya dostizheniya novyh obrazovatel'nyh rezul'tatov. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://www.It-education.ru/2008/reports/Surhaev.htm>
10. Novye informacionnye tekhnologii v obrazovanii. Ekaterinburg: RGPPU, 2015. 623 s.
11. Durall E., Leinonen T. Feeler: supporting awareness and reflection about learning through EEG data, in Proceedings of the 5th Workshop on Awareness and Reflection in Technology Enhanced Learning In conjunction with the 10th European Conference on Technology Enhanced Learning, 2015, pp. 67-73
12. Rassel S., Norvig P. Iskusstvennyj intellekt, sovremennyj podhod. M.: Vil'yams, 2007. 1410 s.
13. Pavlova I.P., Evdokimova M.G., Bagrova A.N. Primenenie komp'yutera v prepodavanii inostrannyh yazykov v vuze: uchebnoe posobie dlya prepodavatelya. M: MGLU, 2005. 88 s.
14. Geckina I.B., Mihajlova E.R., Stepanova V.V. Analiz opyta zarubezhnyh stran v yazykovej perepodgotovke specialistov // Innovacii v obrazovanii. 2016. №2. S. 23-34.



Для цитирования: Якимчук Н.В. Авторское мультимедийное сопровождение формирования познавательной самостоятельности будущих учителей информатики // [Электронный ресурс] URL: [http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/1\\_3.pdf](http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/1_3.pdf)  
DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2019.02.003

УДК 378.147

## АВТОРСКОЕ МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ

*Н.В. Якимчук<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Жетысуский государственный университет им.И.Жансугурова, г. Галдыкорган, Казахстан;  
jakim79@mail.ru

Для успешной реализации кредитной системы обучения, неременным условием которой является компьютеризация и «интернетизация» [1], требуется не только современное учебно-методическое и техническое оснащение учебных заведений, но и соответствующая разработка мультимедийного сопровождения образовательного процесса.

Прежде чем приступить к разработке мультимедийного сопровождения, важно определиться с понятием «сопровождение» для точного проектирования всех педагогических действий при его разработке.

Изучив различные подходы к определению этого понятия, в своем исследовании под «сопровождением» мы будем понимать вид организационной деятельности по созданию условий для успешного обучения, позитивного развития студентов на протяжении всего периода обучения в образовательном учреждении при сохранении максимума их личностной свободы и ответственности.

Для определения мультимедийного сопровождения процесса формирования познавательной самостоятельности будущих учителей информатики мы за основу взяли определение Кожемяко И.Л.: «сопровождение по организации познавательно-профессиональной деятельности студентов с помощью многофункционального педагогического средства, интегрирующего в себе... текст, звук, видеоизображение, графическое изображение и анимацию (мультипликацию)...» [2, с.99].

Нами разрабатывались мультимедийные учебно-методические комплексы дисциплин (далее МУМК) с учетом требований государственного стандарта РК для специальности 5В011100 — Информатика и типовой и учебной программ дисциплин: дисциплин профессионального цикла «Программирование», «Архитектура компьютера» а также элективных дисциплин



«Программирование на C++», «Компьютерная графика», «3D-графика» и спецкурса «Нетрадиционные методы обучения информатике» [4-7].

Мультимедийные учебники «Программирование», «Программирование на C++» использовались для методической поддержки теоретического и практического разделов дисциплин «Программирование», «Программирование на C++», основ программирования для робототехники (в форме кружка). Учебники содержат следующую информацию:

- изложение учебных материалов по тематическому плану лекционных занятий, разноуровневые практические задания;
- активный раздаточный материал (АРМ) к лекциям, лабораторным, СРС и СРСП (самостоятельная работа студентов с преподавателем);
- мультимедийный материал для каждой лекции двух видов: интерактивные флеш-анимации, мини-скринкасты (10 мин);
- мультимедийный материал для практических занятий в виде скринкастов решения практических задач с аудиосопровождением;
- подборку разнотипных методических материалов, предназначенных для анализа и интерпретации (ссылки на интернет-ресурсы, ассоциограммы, инфографики);
- справочную систему;
- глоссарий дисциплины.

Визуальные интерактивные элементы и скринкасты были разработаны по вопросам, вызывающим наибольшую сложность при изучении языка программирования (рис. 1).

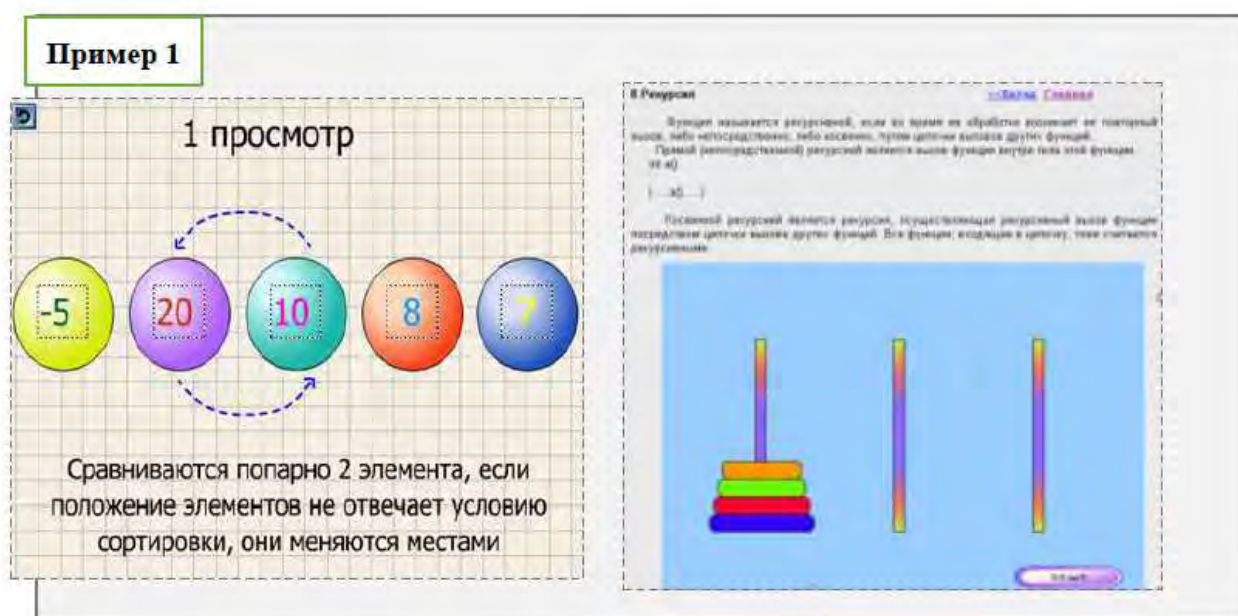


Рис. 1. Пример интерактивных анимаций по темам «Сортировка массивов», «Рекурсия»

Вместе с тем, с целью поддержки практических и лабораторных занятий для студентов экспериментальных групп наряду с использованием мультимедийных учебников и задачников на традиционных носителях



применялись разработанные нами уроки для интерактивной доски. Курс состоит из 15 независимых уроков (с обилием примеров, таблиц, схем и иллюстраций), каждый из которых посвящен изучению определенной темы программирования, которые содержат разноуровневые задания для формирования, как теоретических знаний, так и для отработки навыка в решении задач по программированию.

*Пример задания по теме «Структура алгоритма»*

Определите структуру алгоритма: на доске изображены алгоритмы с различными структурами, задача студентов — определить, какой вид структуры представлена на доске. Задание выполняется в виде интерактивного теста (Рис. 2).

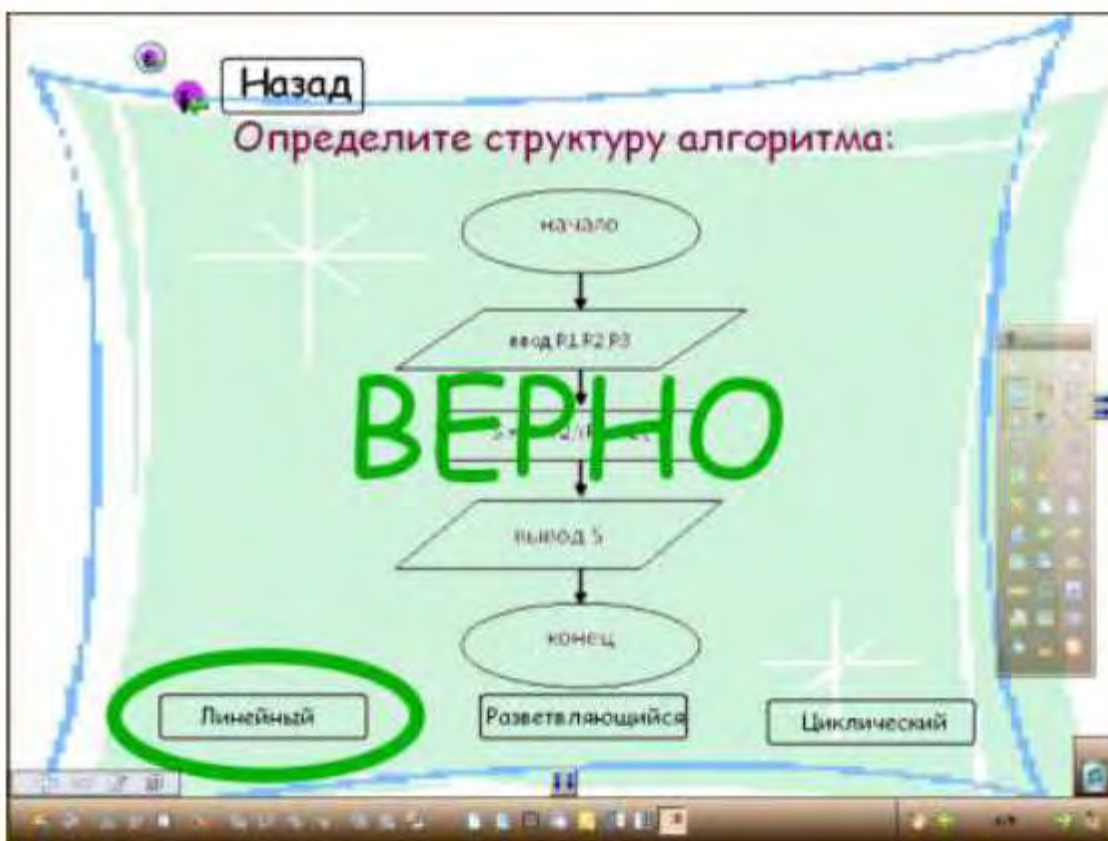


Рис. 2. Интерактивная реакция программы на неверный ответ обучаемого

Таким образом, для разработки вышеописанного мультимедийного сопровождения будущего учителя информатики нами использовалось следующее программное обеспечение: Icescream Screen Recorder для записи скринкастов с экрана компьютера, Adobe Flash для разработки интерактивных анимаций, Adobe Dreamweaver для разработки электронной оболочки учебников, программное обеспечение SMART Notebook (интерактивной доски Smart Board) для разработки интерактивных уроков по программированию.

На всех формах занятий дисциплины «Компьютерная графика» нами применялся электронный мультимедийный учебник, предназначенный для



самостоятельного освоения студентами разделов дисциплины «Компьютерная графика» (рис. 3). Учебник содержит следующую информацию:

- изложение учебных материалов по тематическому плану лекционных занятий (текст и скринкаст (50 мин));
- методические рекомендации для выполнения практических заданий (текстовый и графический вид);
- подборку графического материала воспитательно-патриотической направленности, предназначенного для программной обработки;
- АРМ к лекциям, практическим, СРС и СРСП;
- контрольно-измерительные материалы;
- программу и практические задания для работы кружка «Компьютерная графика»;
- ссылки на учебные интернет-ресурсы;
- справочную систему;
- глоссарий дисциплины.

Как приложение к учебнику был разработан комплекс скринкастов по вопросам, вызывающим сложность в развитии практических приемов работы с редакторами компьютерной графики, например, «Работа с моделями объектов различных классов линий в CorelDRAW», «Маски сложных объектов Adobe Photoshop» и т.д. Скринкасты выдаются отдельно в виде дополнительного материала на СРСП в случае затруднений при выполнении заданий.

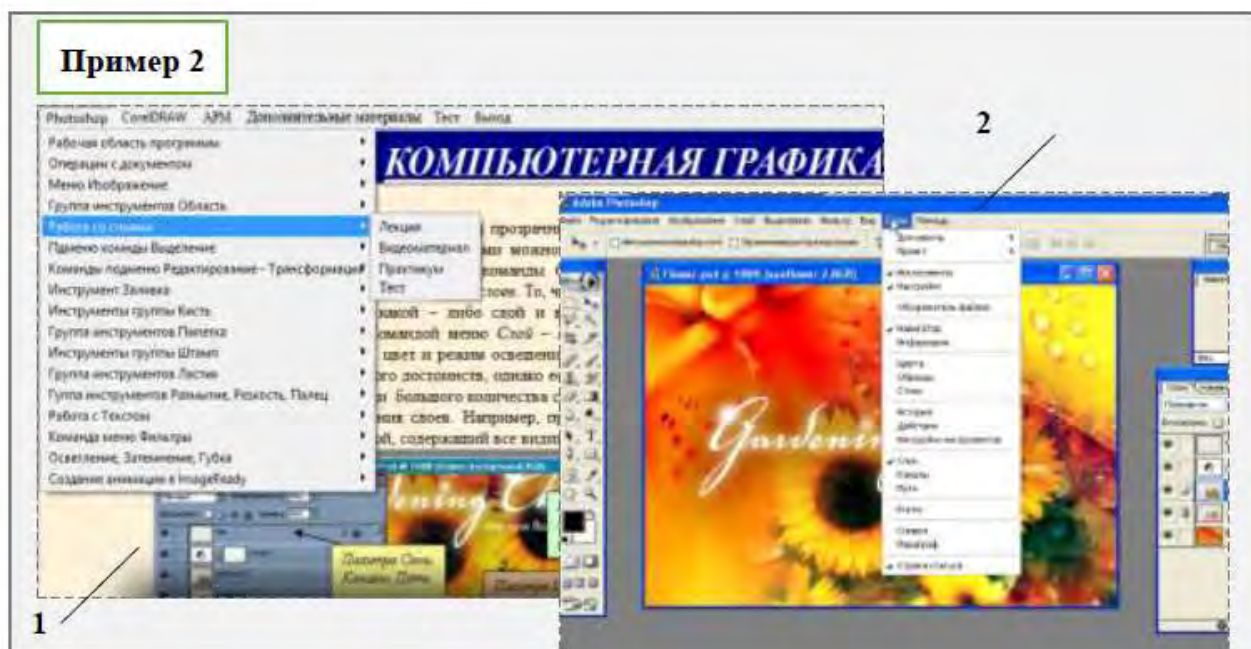


Рис. 3. Пример навигации по учебнику «Компьютерная графика» по теме «Работа со слоями» (1-текстовый материал, 2 — видеолекция)

Самоконтроль и рефлексия осуществляются с помощью данного сопровождения на четырех уровнях: (1) на уровне разделов и (2) на уровне тем



— текущий контроль знаний, (3) на уровне модулей — рубежный контроль знаний, (4) на уровне всего комплекса проводится итоговый контроль знаний по всем темам курса.

Мультимедийное сопровождение дисциплины «Архитектура компьютера» включает в себя мультимедийную обучающую игру. Это полноценная интерактивная компьютерная игра, имеющая свою сюжетную линию, сценарий и игровой мир. За счет способности разнообразно реагировать на действия обучаемого игра применяется на практических занятиях и СРСП.

Игра содержит четыре сюжета-карты по темам: «История развития компьютерной техники», «Представление данных в ЭВМ», «Организация устройств ЭВМ», «Интерфейсы», «Специализированные ЭВМ». В задачу каждого сюжета-карты входит материал обучающего характера (в виде схем), тренировочного характера (интерактивные модули) и система контроля (пароли с вопросами) (рис. 4).

Таким образом, для разработки описанного мультимедийного сопровождения нами использовалось следующее программное обеспечение: Icescream Screen Recorder для записи скринкастов с экрана компьютера; среда программирования Delphi для разработки компьютерной игры и электронной оболочки учебника.



Рис. 4. Пример обучающих схем и системы контроля игры по сюжету «История развития компьютерной техники»

В рамках изучения дисциплины «Основы моделирования в 3D Max» на всех формах занятий, а также для кружковых занятий, использовался разработанный нами мультимедийный учебник, который содержит следующую информацию (Рис. 5-6):

— изложение учебных материалов по тематическому плану лекционных занятий (текст и скринкаст);





- методические рекомендации для выполнения практических заданий (текст и скринкаст);
- АРМ к лекциям, практическим занятиям, СРС и СРСР;
- коллекцию готовых трехмерных моделей;
- программу и практические задания для работы кружка «Компьютерная графика» (по теме «Трехмерное моделирование»);
- контрольно-измерительные материалы для текущего, рубежного и итогового контроля (в форме контрольных и тестовых вопросов);
- ссылки на учебные интернет –ресурсы;
- справочную систему;
- глоссарий дисциплины.



Рис. 5. Лекционный материал в мультимедийном учебнике «Виртуальная лаборатория 3D Max»

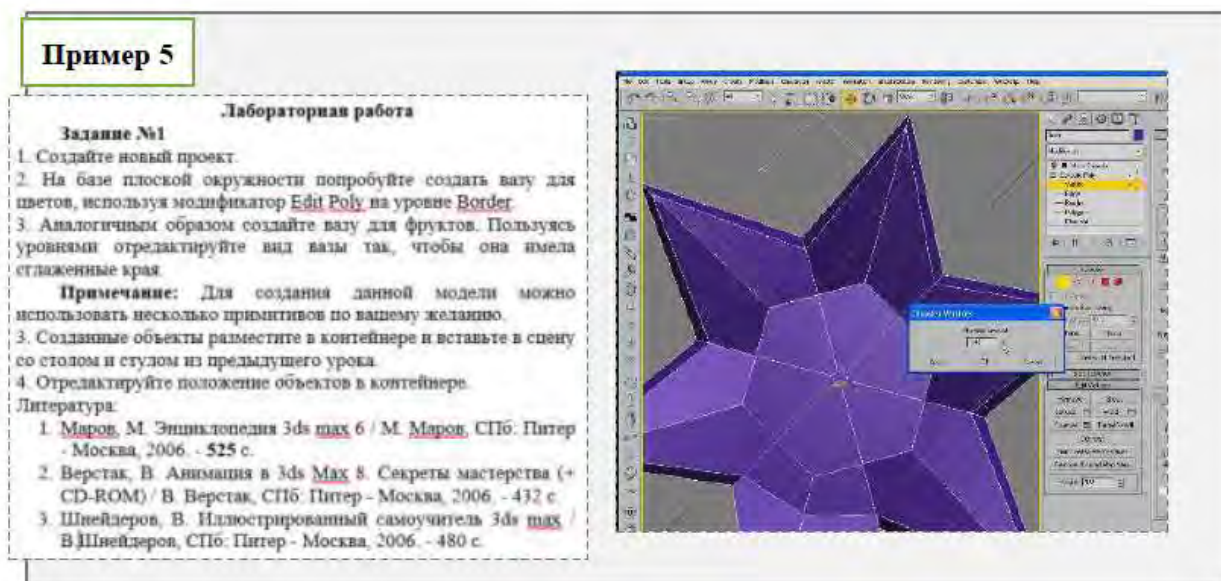


Рис. 6. Лабораторные задания мультимедийного учебника «Виртуальная лаборатория 3D Max»

Для изучения спецкурса «Нетрадиционные методы обучения информатике» использовалось разработанное нами мультимедийное сопровождение в виде МУМК «Средства мультимедиа в обучении», который содержит следующую информацию (рис. 7):

- изложение учебных материалов по тематическому плану лекционных занятий;
- методические рекомендации для выполнения практических заданий;
- АРМ к лекциям, практическим занятиям, СРС и СРСР;
- коллекцию примеров в виде видеофайлов к каждой теме спецкурса;
- контрольно-измерительные материалы для текущего, рубежного и итогового контроля;
- ссылки на учебные интернет –ресурсы;
- справочное руководство;
- глоссарий дисциплины.



### Пример 6

Принцип когнитивной визуализации вытекает из психологических закономерностей, в соответствии с которыми эффективность усвоения повышается, если материал в обучении выписывается не только иллюстративно, но и когнитивно функцией, то есть используются когнитивные графические учебные элементы. Это приводит к тому, что в процессе усвоения используются «образно-правое познание». В то же время «оперы» (рисунки, схемы, модели), активно иллюстрирующие содержание, способствуют системности знаний. По мнению Т.И. Каталиковой, абстрактный учебный материал, прежде всего, требует конкретизации, и этой цели соответствуют различные виды наглядности – от предметной до весьма абстрактной, условно-знаковой. «При восприятии наглядного материала человек может выделить единым взглядом все компоненты, входящие в него, проследить возможные связи между ними, произвести категоризацию по степени значимости, общности, что служит основой не только для более глубокого понимания сущности новой информации, но и для ее перевода в долговременную память».

**Рабочий материал СРСП №6**  
**Тема: Визуализация учебной информации.**  
**Цель работы:** Изучить теоретические основы технологии визуализации. Научиться разрабатывать структуру учебной информации и наглядно ее представлять. Изучить схемно-знаковые модели представления знаний.  
**Задачи:**

- Подумайте, какими способами Вы можете визуализировать учебный материал, предложенный ниже, тем на основе Фрейденовой модели, семантической и т.д.
- Составьте опорный конспект главы лекционного материала по теме «Визуальное мышление и проблемы восприятия и познания учебной информации». Пример

Рис. 7. Пример учебных материалов МУМК из модуля «Положения когнитивной-психологии в технологии мультимедиа» (1 — лекционный материал, 2 — задания для СРСП)

В справочном руководстве структура курса отображалась также в виде ментальной карты. При формировании познавательной самостоятельности будущего учителя информатики в рамках модульной технологии нами осуществляется контроль знаний с помощью МУМК по всем темам спецкурса на трех уровнях: текущий, рубежный, итоговый контроль (рис. 8). Инструментальное обеспечение модуля включает разработанный нами комплекс контрольных и тестовых вопросов с целью самоконтроля студентов. В частности, еженедельный текущий контроль и самоконтроль обучающихся позволяет: выявлять трудности в самостоятельном освоении учебного материала обучаемыми и возможные причины пробелов; выяснять меру помощи преподавателя; определять необходимую форму проведения СРСП и др. Обратная связь предполагает быструю корректировку форм и методов работы для достижения результата обучения.

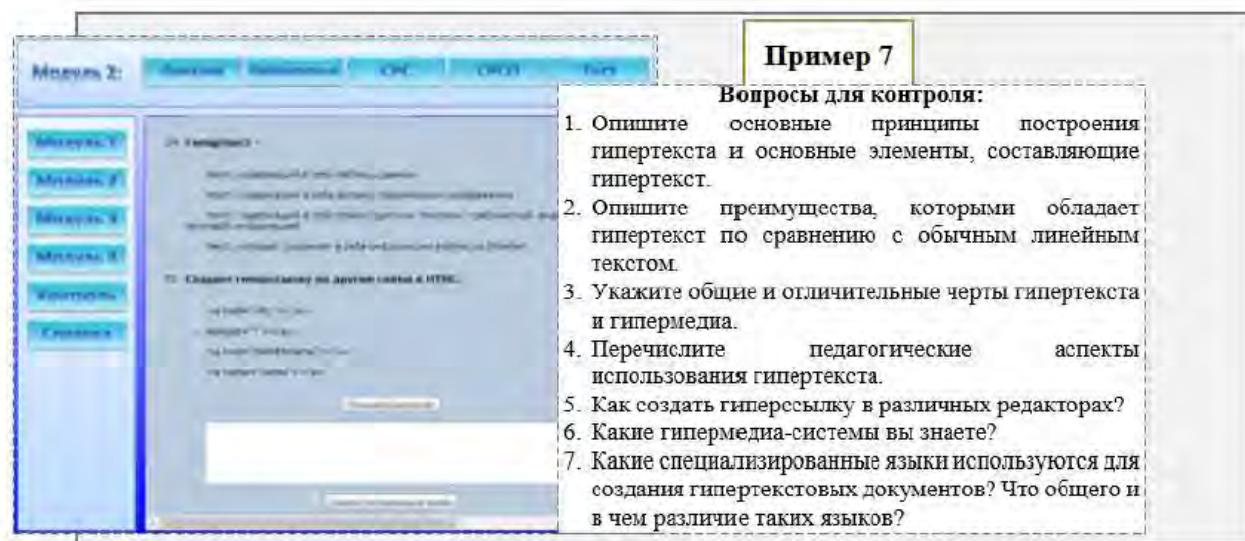


Рис. 8. Пример контрольно-измерительных материалов МУМК по теме «Гипертекстовое (гипермедийное) построение структуры мультимедиа-ресурсов» (1 — интерактивный тест, 2 — контрольные вопросы)

Структура МУМК полностью отражает специфику специальности. Практическим результатом разработки мультимедийного сопровождения в виде МУМК, выявленным в процессе проводимых исследований, явилось обладание профессиональными компетенциями, определенными в ГОСО по специальности 5В011100 — Информатика.

Однако изучение научных источников и обобщение многолетнего опыта использования компьютерных технологий при преподавании различных дисциплин во время подготовки специалистов в области информатики позволяют нам утверждать, что на практике эффективность информатизации образовательного процесса далека от теории.

Проблемой является то, что электронный учебник относится к средствам, которые исследователи семи университетов Европы, Канады и Японии охарактеризовали как «психологически тяжело переносимое» средство обучения: привязанность к компьютеру делает обучение немобильным и «навязчивым»; отсутствие реальной речевой ситуации в работе с электронным учебником приводит к «однообразию» [8, с.141-142].

В результате мы разделяем вывод о рациональности совмещения информационных технологий с традиционными формами образования. Многие авторы сходятся во мнении, что мотивировать студентов получать знания в удобной для них электронной среде позволяет смешанное обучение [9. с.17; 10; 11; 12; 13; 14].

Мультимедийное сопровождение в виде разработанного нами комплекса предусматривало широкие возможности для реализации такого рода обучения — получение профессиональных знаний под руководством преподавателя и самостоятельно. Он может быть использован как в рамках аудиторных занятий, так и СРС (самостоятельная работа студентов) и СРСП (самостоятельная работа



студентов с преподавателем), предусмотренных кредитной системой обучения. При разработке мультимедийного сопровождения основной упор делался на самостоятельную работу обучающихся, их коллективное творчество, проведение мини-исследований различного уровня, активизацию познавательной деятельности.

Для реализации модели смешанного обучения в преподавании каждой темы лекций дисциплин «Программирование», «3D–графика», спецкурса «Нетрадиционные методы обучения информатике» и др. нами были разработаны и введены в состав МУМК адаптированные бумажные варианты конспекта лекций для студентов (активный раздаточный материал — АРМ).

Одна из целей МУМК — дать будущим учителям информатики необходимый набор знаний и умений в области мультимедиа технологий для того, чтобы они могли использовать данный информационный ресурс для реализации, как своих профессиональных качеств, так и творческих замыслов. МУМК, соединяя в себе свойства обычного учебника, справочника, задачника, лабораторного практикума и эксперта усвоенной информации, а также наличия АРМ, имел ряд преимуществ перед остальными программными продуктами [15].

Итак, мы осуществили попытку разработать и использовать учебно-методическое сопровождение нового поколения. В нем используется визуализация данных. Вопрос интеграции больших объемов информации решен за счет их разнообразного представления. Навигация предоставляет возможность выбора индивидуальной схемы изучения материала. Система контрольных и корректирующих мероприятий организована на различных уровнях.

Автор выражает благодарность Шаламовой А., Шульц Е., Цыганову Д., Кузнецовой Ю., Хван О., Мамедовой Э. (студентам ФМФ ЖГУ им И.Жансугурова) за помощь в программной реализации некоторых описанных в статье мультимедийных средств.

### Список литературы

1. Основы кредитной системы обучения в Казахстане / С.Б.Абдыгапшарова, Г.К.Ахметова, С.Р.Ибатуллин, А.А.Кусаинов и др.; под ред. Ж.А.Кулекеева и др. Алматы: Казак университеты, 2004. 198 с.
2. Кожемяко И.Л. Активизация познавательно-профессиональной деятельности студентов посредством мультимедиа технологий : дис... кан. пед. наук : 13.00.08. Кемерово, 2011. 267 с.
3. Якимчук Н.В. FLASH — анимация как средство создания «Наглядной абстракции» // Молодежь и наука в современном мире: Материалы Республиканской научно-практической конференции молодых ученых и студентов. Талдыкорган: ЖГУ им.И.Жансугурова, 2009. С. 428-429.
4. Якимчук Н.В. Разработка мультимедийного курса «Программирование на языке с++» с учетом особенностей визуального мышления студентов // Новые образовательные технологии в ВУЗе и проблемы управления качеством подготовки специалистов:



- Материалы Республиканской научно-методической конференции. Темиртау, 2008. С. 112-116.
5. Якимчук Н.В. Использование интерактивной доски для демонстрации компьютерной наглядности // Подготовка специалиста XXI века — наука, методика, практика: Материалы региональной научно-практической конференции. Талдыкорган: ТОО «Принтланд», 2009. С. 166-168.
  6. Якимчук Н.В. Формирование профессиональной самостоятельности студентов средствами мультимедийных игр // Молодежь и наука: реальность и будущее: Материалы IV международной научно-практической конференции. Невинномысск, 2011. С. 427-428.
  7. Якимчук Н.В. Роль графических возможностей delphi при создании мультимедийных игр // Молодежь и современные информационные технологии: IX Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых. Томск, 2011. С. 322-323.
  8. Васильева О.В. Проблемы использования электронных учебников в обучении иностранному языку // Университетское образование и виртуальное обучение : тезисы докладов международной научно-практической конференции, Минск, 16 мая 2003. Минск : БГЭУ, 2003. С. 139-143.
  9. Казаченок В.В. Информатизация учебного процесса в высшей школе: педагогические аспекты // Вышэйшая школа. 2012. №2. С. 15-18.
  10. Мохова М.Н. Активные методы в смешанном обучении в системе дополнительного педагогического образования. Дис. канд. пед. наук. М., 2005. 133 с.
  11. Folley, D. The lecture is dead long live the e-lecture / D. Folley // Electronic J. of e-Learning. 2010. Vol.8, №2. P. 93-100.
  12. Yap, W. Learner-centred teaching contributes in promising results in improving learner understanding and motivation: a case study at Malaysia tertiary education / W. Yap, M. Neo, T. Neo // The Electronic J. of e-Learning. 2016. Vol.14, №4. P. 266-281.
  13. Students' motivation and subjective task value of participating in online and blended learning environments / S. Vanslambrouck [et al.] // The Internet a. Higher Education. 2018. Vol. 36. P. 33-40.
  14. Казаченок В.В., Громко Н.И. Педагогические модели информатизации учебного процесса // Современные информационные технологии и ИТ-образование: материалы VI междунар. науч. конф., г.Москва, 12-14 дек. 2011г. / Моск. гос. ун-т им.М.В.Ломоносова, Акад. информатизации образования; редкол.: В. А. Сухомлин [и др.]. С.472-476.
  15. Якимчук Н.В. Разработка учебно-методического и мультимедийного сопровождения формирования познавательной самостоятельности будущих учителей информатики в условиях кредитной системы обучения // Актуальные вопросы организации научно-методического обеспечения университетского образования : материалы Междунар. науч.-практ. интернет-конф., Минск, 26-27 окт. 2017г. / Белорус. гос. ун-т, Центр проблем развития образования Гл. упр. учеб. и науч.-метод. Работы ; редкол. : Л.И.Мосейчук (отв. ред.) [и др.]. Минск, 2017. С. 170-176.

## References

1. Osnovy kreditnoj sistemy obucheniya v Kazahstane / S.B.Abdygapparova, G.K.Ahmetova, S.R.Ibatullin, A.A.Kusainov i dr.; pod red. ZH.A.Kulekeeva i dr. Almaty: Kazak universitety, 2004. 198 s.
2. Kozhemyako I.L. Aktivizaciya poznavatel'no-professional'noj deyatel'nosti studentov posredstvom mul'timedia tekhnologij : dis... kan. ped. nauk : 13.00.08. Kemerovo, 2011. 267 s.
3. YAkimchuk N.V. FLASH — animaciya kak sredstvo sozdaniya «Naglyadnoj abstrakcii» // Molodezh' i nauka v sovremennom mire: Materialy Respublikanskoj nauchno-prakticheskoy



- konferencii molodyh uchenyh i studentov. Taldykorgan: ZHGU im.I.ZHansugurova, 2009. S. 428-429.
4. YAkimchuk N.V. Razrabotka mul'timedijnogo kursa «Programmirovanie na yazyke s++» s uchetom osobennostej vizual'nogo myshleniya studentov // Novye obrazovatel'nye tekhnologii v VUZe i problemy upravleniya kachestvom podgotovki specialistov: Materialy Respublikanskoj nauchno-metodicheskoy konferencii. Temirtau, 2008. S. 112-116.
  5. YAkimchuk N.V. Ispol'zovanie interaktivnoj doski dlya demonstracii komp'yuternoj naglyadnosti // Podgotovka specialista XXI veka — nauka, metodika, praktika: Materialy regional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii. Taldykorgan: TOO «Printland», 2009. S. 166-168.
  6. YAkimchuk N.V. Formirovanie professional'noj samostoyatel'nosti studentov sredstvami mul'timedijnyh igr // Molodezh' i nauka: real'nost' i budushchee: Materialy IV mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Nevinnomyssk, 2011. S. 427-428.
  7. YAkimchuk N.V. Rol' graficheskikh vozmozhnostej delphi pri sozdanii mul'timedijnyh igr // Molodezh' i sovremennye informacionnye tekhnologii: IX Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya studentov, aspirantov i molodyh uchenyh. Tomsk, 2011. S. 322-323.
  8. Vasil'eva O.V. Problemy ispol'zovaniya elektronnyh uchebnikov v obuchenii inostrannomu yazyku // Universitetskoe obrazovanie i virtual'noe obuchenie : tezisy dokladov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Minsk, 16 maya 2003. Minsk : BGEU, 2003. S. 139-143.
  9. Kazachenok V.V. Informatizaciya uchebnogo processa v vyshej shkole: pedagogicheskie aspekty // Vyshejschaya shkola. 2012. №2. S. 15-18.
  10. Mohova M.N. Aktivnye metody v smeshannom obuchenii v sisteme dopolnitel'nogo pedagogicheskogo obrazovaniya. Dis. kand. ped. nauk. M., 2005. 133 s.
  11. Folley, D. The lecture is dead long live the e-lecture / D. Folley // Electronic J. of e-Learning. 2010. Vol.8, №2. P. 93-100.
  12. Yap, W. Learner-centred teaching contributes in promising results in improving learner understanding and motivation: a case study at Malaysia tertiary education / W. Yap, M. Neo, T. Neo // The Electronic J. of e-Learning. 2016. Vol.14, №4. P. 266-281.
  13. Students' motivation and subjective task value of participating in online and blended learning environments / S. Vanslambrouck [et al.] // The Internet a. Higher Education. 2018. Vol. 36. P. 33-40.
  14. Kazachenok V.V., Gromko N.I. Pedagogicheskie modeli informatizacii uchebnogo processa // Sovremennye informacionnye tekhnologii i IT-obrazovanie: materialy VI mezhdunar. nauch. konf., g.Moskva, 12-14 dek. 2011g. / Mosk. gos. un-t im.M.V.Lomonosova, Akad. informatizacii obrazovaniya; redkol.: V. A. Suhomlin [i dr.]. S.472-476.
  15. YAkimchuk N.V. Razrabotka uchebno-metodicheskogo i mul'timedijnogo soprovozhdeniya formirovaniya poznavatel'noj samostoyatel'nosti budushchih uchitelej informatiki v usloviyah kreditnoj sistemy obucheniya // Aktual'nye voprosy organizacii nauchno-metodicheskogo obespecheniya universitetskogo obrazovaniya : materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. internet-konf., Minsk, 26-27 okt. 2017g. / Belorus. gos. un-t, Centr problem razvitiya obrazovaniya Gl. upr. uceb. i nauch.-metod. Raboty ; redkol. : L.I.Mosejchuk (otv. red.) [i dr.]. Minsk, 2017. S. 170-176.



## II. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Для цитирования: Горшков В.В., Кундиус В.А., Стрельцова Т.В. Обоснование концепции развития органического животноводства на основе биоинтенсивных технологий в Алтайском крае // [Электронный ресурс] URL:

[http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/2\\_1.pdf](http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/2_1.pdf)

DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2019.02.004

УДК 636.08

### ОБОСНОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ЖИВОТНОВОДСТВА НА ОСНОВЕ БИОИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ<sup>1</sup>

*В.В. Горшков<sup>1</sup>, В.А. Кундиус<sup>1</sup>, Т.В. Стрельцова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», Барнаул, Россия  
E-mail: vita-gorshkov@mail.ru

В настоящее время органическое производство является мировым интенсивно развивающимся трендом. Доля органического растениеводства и животноводства увеличивается не только за рубежом, но и в нашей стране. Как указывает IFOAM [1], органическое производство развито в настоящее время в 178 странах, при этом 87 из них сформировали или формируют собственную нормативно-правовую базу. В число последних в 2018 году вошла и Россия.

В мире насчитывается 2,7 млн. производителей органической продукции с объемом рынка 89,7 млрд. долларов. При этом рынок органической продукции растет независимо от мировых кризисов.

Производство органической продукции в России осуществляется в соответствии с Федеральным законом №280-ФЗ от 3 августа 2018 года [2], который реализует правовое регулирование отношений и требования при производстве органической продукции. Кроме того, в нормативные документы внесены изменения, регламентирующие признание международных стандартов органического производства ЕС (Регламент комиссии (ЕС) №889/2008), США (NOP USDA), JAS Organic (Япония).

Согласно «Дорожной карте по развитию органического сельского хозяйства в России» [3], основные мероприятия по поддержке органического сельского хозяйства в рамках государственной программы на 2019-2020 г. включают в себя компенсацию части затрат на аккредитацию органов по

<sup>1</sup> Грант РФФИ тема 19-510-44011 Монг\_т «Разработка концепции развития органического сельского хозяйства на основе прогрессивных методов и технологий».





сертификации и саму сертификацию производства органической продукции по международным сертификатам ЕС (Регламент комиссии (ЕС) №889/2008), США (NOP USDA) и по межгосударственному стандарту ГОСТ 33980-2016, а также субсидирование железнодорожных тарифов доставки сертифицированной органической продукции. Кроме того, разработаны предложения по кадровому обеспечению производства органической продукции в системе высшего и дополнительного профессионального образования, центров компетенций и системы консультирования на базе структур Минсельхоза РФ.

Ведущими документами, регламентирующими производство, переработку, маркировку, хранение и транспортирование органической продукции являются ГОСТ Р 56104-2014 «Национальный стандарт Российской Федерации. Продукты пищевые органические. Термины и определения» [4], ГОСТ Р 56508-2015 «Продукция органического производства. Правила производства, хранения, транспортирования» [5] и ГОСТ Р 33980-2016 (межгосударственный) «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации» [6].

Важным этапом развития органического производства в стране стало принятие приказов Минсельхоза РФ «О разработке и утверждении формы и порядка использования графического изображения (знака) органической продукции единого образца» [7] и «Об утверждении порядка ведения единого государственного реестра производителей органической продукции по межгосударственному стандарту ГОСТ 33980-2016» [8], которые позволят разграничить для потребителя органическую продукцию и продукцию, полученную по промышленным технологиям, а также не допустить недобросовестных производителей, использующих преимущества органической продукции в рекламных целях и вводящих покупателей в заблуждение или прямой обман.

Кроме того, ГОСТ Р 57022-2016 «Продукция органического производства. Порядок проведения добровольной сертификации органического производства» [9] регламентирует процедуру подтверждения соответствия производства органической продукции в форме добровольной сертификации согласно требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании и контроля соответствия производства органической продукции требованиям национальных, межгосударственных и международных стандартов.

Добровольное подтверждение соответствия производства требованиям для органической продукции должно осуществляться аккредитованными в области производства органической продукции органами по сертификации, оснащёнными соответствующими лабораториями. В настоящее время в Алтайском крае такие органы отсутствуют.

С целью безвозмездного информирования потребителей о производителях органической продукции и видах производимой ими продукции создается



Единый государственный реестр производителей органической продукции. Ведение реестра осуществляется с использованием федеральных государственных информационных систем в электронной форме федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере АПК.

После подтверждения соответствия производства органической продукции производители получают право разместить особую маркировку органической продукции в виде комбинации специальных надписей и знака (графического изображения) единого образца на упаковках, потребительской или транспортной таре.

Первоочередным моментом при переводе хозяйств на органическое производство является установление переходного периода, в течение которого обеспечивается внедрение правил и технологий введения органического животноводства на территории предприятия в соответствии с российскими и международными стандартами. При разведении крупного рогатого скота он должен составлять 12 месяцев, но не менее трёх четвертей жизни животного, 6 мес. — при разведении мелкого рогатого скота и свиней, а также молочных животных, и 12 недель — при разведении яичной и мясной птицы (при приобретении этой птицы в возрасте до трех дней).

При организации органического животноводства в первую очередь следует проанализировать имеющийся породный состав скота в крае, выделив наиболее пригодные для органического производства. В России в животноводстве на органической основе наиболее часто используют такие породы, как казахская белоголовая, абедин ангусы, сычевская, швицкая, аборигенный скот.

При этом следует учитывать, что выбор видов животных или пород должен осуществляться с учетом их приспособленности к местным природно-климатическим и кормовым условиям, обеспечивать жизнеспособность, воспроизводство, резистентность к заболеваниям и высокое качество продукции. Недопустимым является совместное использование с животными промышленного производства.

Также следует учитывать, что в органическом животноводстве строго регламентируются правила содержания и обращения с животными, организация кормления, профилактика заболеваний и лечение животных. Отдельно прописаны правила для ведения отраслей пчеловодства, аквакультуры, производства органических пищевых продуктов и кормов.

В настоящее время в крае и стране сложились объективные предпосылки для развития органического производства. Наличие запрета на ввоз продукции из-за рубежа способствует активизации производителей в разных сегментах, в том числе и в производстве продукции органического животноводства и растениеводства.

Следующая причина развития органического производства — потребность и заинтересованность государства в производстве экологически чистых



продуктов для оздоровления нации, повышения уровня жизни населения, сокращению бюджетных затрат на лечение и выплату пособий людям трудоспособного возраста. Это вопрос продовольственной безопасности России. Особенно потребность в экологической продукции актуальна для детских дошкольных и школьных, медицинских и военных учреждений, являющихся залогом здоровья нации.

Еще одна немаловажная причина — растущий спрос европейских стран на экологически чистую продукцию. Притом, что страны Европы для обеспечения растущего спроса вынуждены существенно наращивать массовое производство органической продукции, иногда в ущерб безопасности и качеству, в России имеются объективные предпосылки (наличие земельных и трудовых ресурсов) для увеличения этого сегмента сельскохозяйственного производства.

В Алтайском крае и Монголии имеются значительные земельные ресурсы бывших и действующих сельхозпредприятий разных форм собственности, выведенные из оборота или неэффективно используемые, которые позволяют размещать разные виды сельскохозяйственных животных в соответствии с имеющимися (существенно превышающими таковые в промышленном животноводстве) нормативами для органического сельхозпроизводства [5]. Так, для молочного скота должно быть обеспечено площади не менее 6 м<sup>2</sup>/голову в закрытых помещениях и не менее 4,5 м<sup>2</sup> на выгулах.

Кроме того, недостаток денежных средств привел к тому, что около половины действующих на Алтае промышленных сельскохозяйственных предприятий в последние годы совсем не использовали пестициды и гербициды, не занимались искусственным обогащением и повышением урожайности сенокосов и пастбищ. Поэтому, как минимум, половину посевных площадей и других сельхозугодий можно использовать под органическое производство.

Помимо этого, в сельской местности сейчас объективно низкая занятость населения при переизбытке рабочей силы. Это позволит в определённой мере удешевить органическую продукцию, тем самым сделать её конкурентоспособной не только на внутреннем, но и на внешнем рынке.

Таким образом, предпосылками для развития органического сельхозпроизводства в России и Алтайском крае являются: развитие законодательной, теоретической и практической научной базы по вопросам органического производства; избыток рабочей силы в сельской местности; имеющиеся сорта растений и породы животных, наиболее полно раскрывающие свой биологический потенциал в естественных условиях; объективно имеющийся интерес и растущий спрос у населения страны и за границей к качественным продуктам питания, способствующим оздоровлению нации; растущая потребность органической продукции на внутреннем и внешнем рынке, как основа экономического роста.

В настоящее время основными проблемами развития производства национальной системы органической продукции являются:



1) отсутствие каналов сбыта продукции, значительные расходы на транспортировку и хранение;

2) отсутствие защищённого узнаваемого национального знака маркировки органической продукции, многие известные изображения (зеленый листок дерева) уже используются при маркировке экологически чистой (т.е. произведённой в экологически чистых районах) продукции;

3) отсутствие системы подготовки и самих инспекторов, и систем сертификации, способных качественно и эффективно обслуживать производителей и потребителей органической продукции;

4) отсутствие государственных институтов, способных эффективно обеспечить прозрачность и контроль производства, оборота, маркировку и сертификацию органической продукции;

5) недостаточно высокий уровень доверия производителей и самих потребителей к национальным системам сертификации;

6) отсутствие мер государственной поддержки и субсидий, так как это очень затратное производство;

7) отсутствие выборочной ассортиментной политики многих ритейлеров, которые в крупных городах ориентированы на известные бренды и большой объем;

8) отсутствие достаточного уровня доходов (низкая покупательная способность) и слабая мотивированность потребителей;

9) отсутствие признания со стороны потребителей национальных систем сертификации в России и за рубежом.

При организации и развитии органического производства в регионе следует учитывать, что, несмотря на существующий экспортный спрос и тенденцию к его увеличению, российский рынок органической продукции должен формироваться на основе сбалансированности развития экспортного направления и на построении внутреннего рынка потребления органической продукции.

При организации органического сельскохозяйственного производства производителям следует учитывать те отличительные особенности, которыми оно характеризуется в отличие от промышленного:

1) высокая стоимость входа на рынок — ежегодная сертификация будет обходиться от 300 до 800 тысяч рублей;

2) принципиально разный подход к контролю — проверки проводят контролирующие органы личным посещением хозяйства минимум два раза в год, каждое действие документируется, жизненный цикл продукции и проверки должен быть максимально прозрачным, сбор информации часто подразумевает не только осмотр, но и личное общение;

3) сбыт органической продукции осуществляется на специфические рынки со своими ценами и правилами;

4) добровольный характер сертификации и записи в Единый реестр производителей органической продукции;



Региональная модель построения органического животноводства Большого Алтая должна строиться по следующим направлениям:

— обобщение нормативно-правовой базы производства и оборота органической продукции с заданными характеристиками;

— формирование системы сертификации органической продукции на мировом уровне;

— маркетинговое исследование востребованности органической продукции на внутренних и внешних рынках;

— проведение анализа мирового научно-практического опыта и разработка прогноза производства, оборота и использования органической растениеводческой и животноводческой продукции в регионе;

— ретроспективный и оперативный анализ кормов для органического животноводства;

— разработка и внедрение в органическом животноводстве эффективных технологий производства кормов с высокой питательностью с использованием разрешенных способов переработки [10];

— развитие широкой сети информирования потребителей и товаропроизводителей о способах добровольной сертификации органической продукции животноводства и преимуществах и особенностях технологии органического животноводства.

### Список литературы

1. Ежегодный консолидированный отчет IFOAM-2017. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ifoam.bio/> (дата обращения 18.09.2019).
2. Федеральный закон №280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 3 августа 2018 года. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_304017/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304017/) (дата обращения 18.09.2019).
3. Дорожная карта по развитию органического сельского хозяйства в России. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://soz.bio/soz-predstavil-dorozhnyu-kartu-po-razvitiyu-osh-v-rossii/> (дата обращения 18.09.2019).
4. ГОСТ Р 56104-2014 «Национальный стандарт Российской Федерации. Продукты пищевые органические. Термины и определения». М.: Стандартинформ, 2018. 6 с.
5. ГОСТ Р 56508-2015 «Продукция органического производства. Правила производства, хранения, транспортирования». М.: Стандартинформ, 2015. 71 с.
6. ГОСТ Р 33980-2016 (межгосударственный) «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации». М.: Стандартинформ, 2016. 42 с.
7. О разработке и утверждении формы и порядка использования графического изображения (знака) органической продукции единого образца / Проект Приказа Минсельхоза РФ. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://soz.bio/baza-znaniy/zakony/> (дата обращения 18.09.2019).
8. Об утверждении порядка ведения единого государственного реестра производителей органической продукции по межгосударственному стандарту ГОСТ 33980-2016 / Проект Приказа Минсельхоза РФ. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://soz.bio/baza-znaniy/zakony/> (дата обращения 18.09.2019).



9.ГОСТ Р 57022-2016 «Продукция органического производства. Порядок проведения добровольной сертификации органического производства». М.: Стандартинформ, 2016. 28 с.

## References

1. Ezhegodnyj konsolidirovannyj otchet IFOAM-2017. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://ifoam.bio/> (data obrashcheniya 18.09.2019).
2. Federal'nyj zakon №280-FZ «Ob organicheskoy produkcii i o vnesenii izmenenij v otдел'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii» ot 3 avgusta 2018 goda. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_304017/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304017/) (data obrashcheniya 18.09.2019).
3. Dorozhnaya karta po razvitiyu organicheskogo sel'skogo hozyajstva v Rossii. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://soz.bio/soz-predstavil-dorozhnyu-kartu-po-razvitiyu-osh-v-rossii/> (data obrashcheniya 18.09.2019).
4. GOST R 56104-2014 «Nacional'nyj standart Rossijskoj Federacii. Produkty pishchevye organicheskie. Terminy i opredeleniya». М.: Standartinform, 2018. 6 s.
5. GOST R 56508-2015 «Produkciya organicheskogo proizvodstva. Pravila proizvodstva, hraneniya, transportirovaniya». М.: Standartinform, 2015. 71 s.
6. GOST R 33980-2016 (mezhdgosudarstvennyj) «Produkciya organicheskogo proizvodstva. Pravila proizvodstva, pererabotki, markirovki i realizacii». М.: Standartinform, 2016. 42 s.
7. O razrabotke i utverzhdenii formy i poryadka ispol'zovaniya graficheskogo izobrazheniya (znaka) organicheskoy produkcii edinogo obrazca / Proekt Prikaza Minsel'hoza RF. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://soz.bio/baza-znaniy/zakony/> (data obrashcheniya 18.09.2019).
8. Ob utverzhdenii poryadka vedeniya edinogo gosudarstvennogo reestra proizvoditelej organicheskoy produkcii po mezhdgosudarstvennomu standartu GOST 33980-2016 / Proekt Prikaza Minsel'hoza RF. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://soz.bio/baza-znaniy/zakony/> (data obrashcheniya 18.09.2019).
9. GOST R 57022-2016 «Produkciya organicheskogo proizvodstva. Poryadok provedeniya dobrovol'noj sertifikacii organicheskogo proizvodstva». М.: Standartinform, 2016. 28 s.



### III. ЭКОНОМИКА И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ В СТРАНАХ РЕГИОНА

Для цитирования: Давиденко Л.М. Финансовые основы технологической интеграции промышленных предприятий // [Электронный ресурс] URL:

[http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/3\\_1.pdf](http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/3_1.pdf)

DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2019.02.005

УДК 334.758.2/6

JEL Classification: G34, L4, F15

## ФИНАНСОВЫЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

*Л.М. Давиденко<sup>1</sup>*

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского,  
г. Омск, Российская Федерация

Инновационный Евразийский университет, г. Павлодар, Республика Казахстан

E-mail: [davidenkolm@rambler.ru](mailto:davidenkolm@rambler.ru)

**Introduction.** Technological integration contributes to the development of intelligent manufacturing technologies, relying on a system of interconnected and complementary manufacturing complexes. In contrast to existing management concepts for industrial enterprises operating in conditions of external challenges, the financial management concept is based on a structurally functional approach. Financial management offers a clear set of tools to simplify and shorten the transition to a high technological conversion level based on the state of the resource base, using existing and new economic ties inside and outside industrial complexes. Of particular importance in the construction of integrated structures are digital information processing technologies for managing complex technological processes, in particular, mining and manufacturing companies.

### 1. Principles of organization and mechanism of financial management

Finance is a set of objectively conditioned economic relations having distributive character, monetary form of expression and are presented in monetary income and savings formed at the disposal of economic entities and the state for the purposes of expanded reproduction, material stimulation, satisfaction of social and other needs of society.

Financial resources generated through sources such as private and related funds (share capital, equity contributions, profit from operating activities, revenue targets, etc.); mobilized in the financial market as a result of operations with securities received in the order of redistribution (budget subsidies, subventions, insurance compensation, etc.). Grouping of financial resources of the enterprise in accordance with the sources of their formation can be presented in the following form (Figure 1).

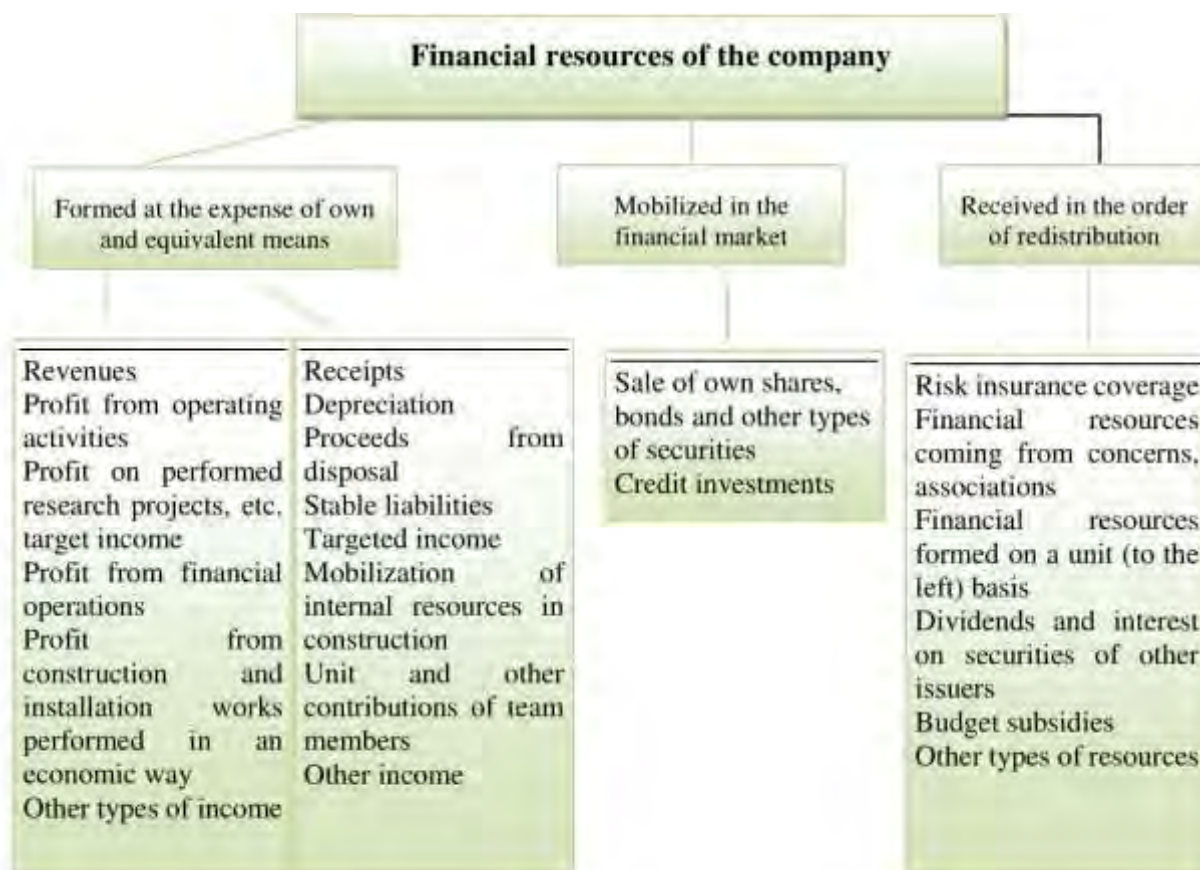


Figure 1. Financial resources of the company (author of the sources [1, 2])

The digitalization of the economy is an integral characteristic of the transition period in the conditions of the industrial revolution. Each year, the technology of data collection and processing receives a new round of development, in connection with which the factors of advanced technological growth include internal and external composite components of the characteristics of the subject and object of technological integration.

As part of financial relations, it is possible to distinguish groups of relatively homogeneous monetary relations (in Figure 2, the classification of monetary relations is typical for enterprises of material production), which take into account the specifics of the formed monetary funds for special purposes. These types of monetary relations comprise the contents of the finances of enterprises (organizations), which can be defined as «monetary relations associated with the formation and distribution of cash incomes and savings from business entities and their use to fulfill obligations to financial-banking system and financing costs for expanded reproduction, social services and material incentives for workers» [3].





Figure 2. Grouping of monetary relations characterizing financial relations of material production enterprises (author of the source [3])

## 1.2. Structuring the content of financial management in terms of technological challenges

The industrial revolution determines the development of all spheres of society, including the finances of organizations. The traditional technologies of working with financial and economic information are being replaced by intelligent systems. Financial resources are an enlarged and relatively independent economic object that makes up the scope of application of general management functions. As you know, management is a combination of techniques and methods of targeted impact on an object to achieve a specific result.

A new generation of financial management is applied to the management of socio-economic processes at the firm level, operating in conditions of technological



superiority. In special management literature, there are various approaches to the definition of the concept of «management»:

— function, «the type of professionally carried out activity aimed at achieving, during any economic activity of the company, operating in market conditions, defined goals by the rational use of material and labor resources using the principles, functions and methods of the economic mechanism management» [4, p.9];

— the process of fulfilling the functions of forecasting, planning, organizing, regulating, coordinating, stimulating and controlling;

— body, management apparatus;

— category of people;

— science, art.

These approaches are also characteristic for defining the concept of «financial management», which is a «process of developing financial management goals and exerting influence on them using the methods and levers of the financial mechanism» [5].

Financial management is one of the key sub-systems of the overall enterprise management system. The logic of its functioning is presented in Figure 3.

The financial management system at the enterprise consists of two subsystems:

— management object (managed subsystem) — «the totality of the conditions for the implementation of cash circulation, cost circulation, movement of financial resources and financial relations between business entities and their units in the economic process» [6; 7];

— the subject of control (control subsystem) is «a special group of people (financial management), which through the various forms of managerial influence implements the purposeful functioning of the object» [8].

Technological integration is considered as a dynamic process of transforming the flows of production resources in the form of new technologies at the enterprise level, as well as globally through the use of reserves of internal and external development [9, p.17].

In the definition, one can see the connection with the theory of structural functionalism, especially if the socio-economic system is interpreted in the light of stable complexes, rules and norms [10].

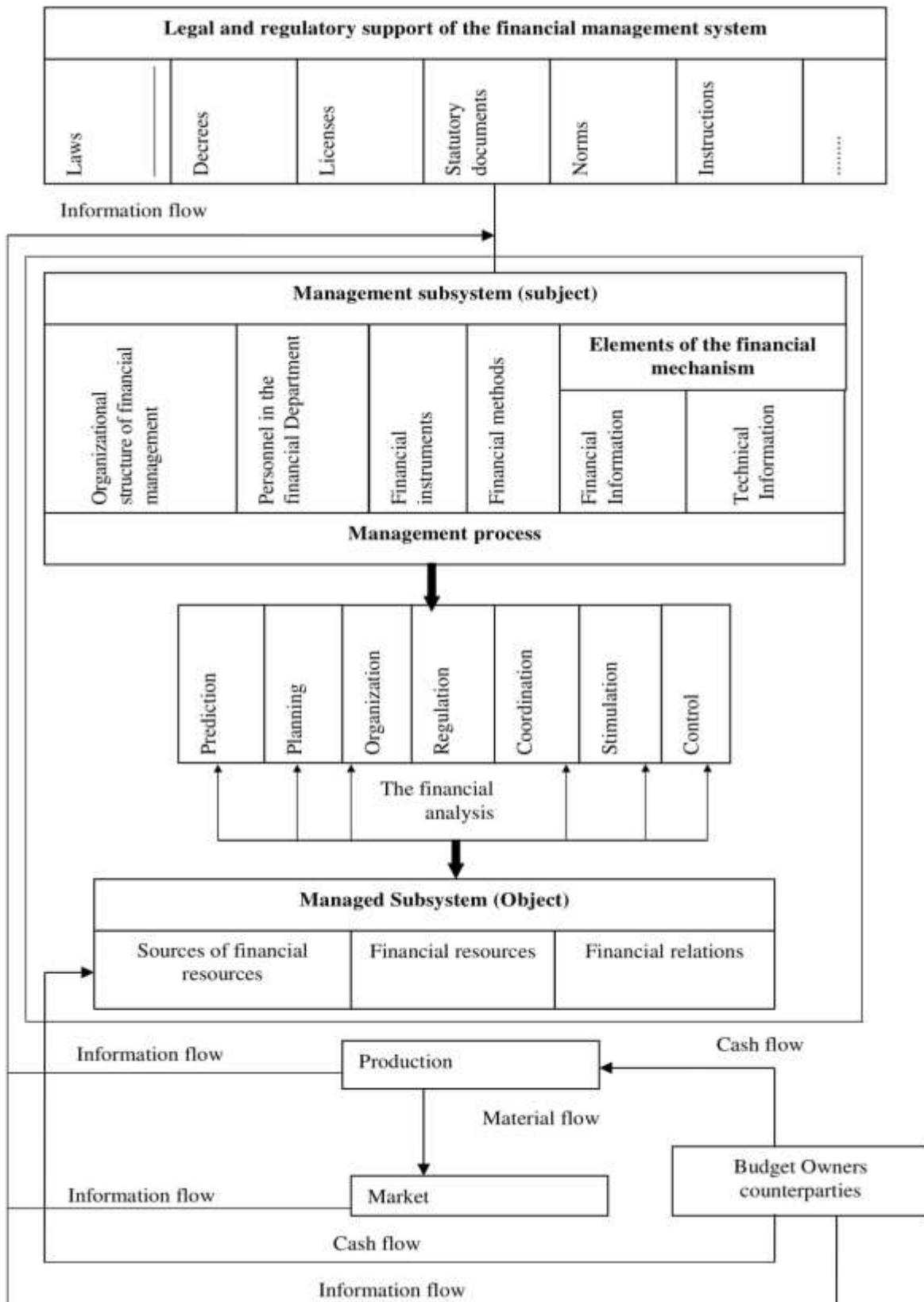


Figure 3. The structure and functioning of the financial management system (author of the source [6-8])



### 1.3. The relationship of financial management and technological integration

The economic unit includes the planning and economic department (PED), the department of remuneration and labor organization, the corporate governance bureau, and accounting.

PED performs the following main functions:

- 1) development of current and long-term production plans;
- 2) operational accounting of production; preparation of normative estimates; development of estimates of shop, factory expenses;
- 3) development of draft prices for petroleum products, consumer goods;
- 4) technical and economic analysis of the plant;
- 5) analysis of the enterprise's position in the competition and development prospects.

The department of remuneration and labor organization calculates the wage fund, determines the average wage by categories of workers, approves the staffing of the enterprise.

The main activities for the management of movement, the flow of financial resources is carried out in the framework of accounting, which includes the financial department as a financing sector. Details of the functions of the accounting sectors are shown in the figure, the most important of them:

- 1) ensuring financing of the economic activity of the enterprise;
- 2) development of financial programs for the development of an economic entity;
- 3) development of investment policy;
- 4) definition of credit policy;
- 5) the development of monetary policy and the provision of foreign exchange activity;
- 6) financial planning, budgeting, participation in the preparation of business plans;
- 7) insurance against financial risks;
- 8) management, financial accounting, preparation of the balance sheet and other financial documents.

The activities of the financial department are carried out in three areas: financial planning, control and analytical work, financial and operational work.

But there is a distinctive feature when, when determining the object, subject and subject of technological integration, the system of economic relations for regulating the flows of production resources in the form of applied technologies is taken as the basis. Thus, the gradual transformation of the subject of technological integration, as a sphere of potential changes, will contribute to updating the strategy and tactics of managing industrial complexes, forming the basis for the transition of the entire economy to a new technological structure

Moreover, the distinctive features of the structural-functional approach are combined into a list of the main features of technological integration (Figure 4).

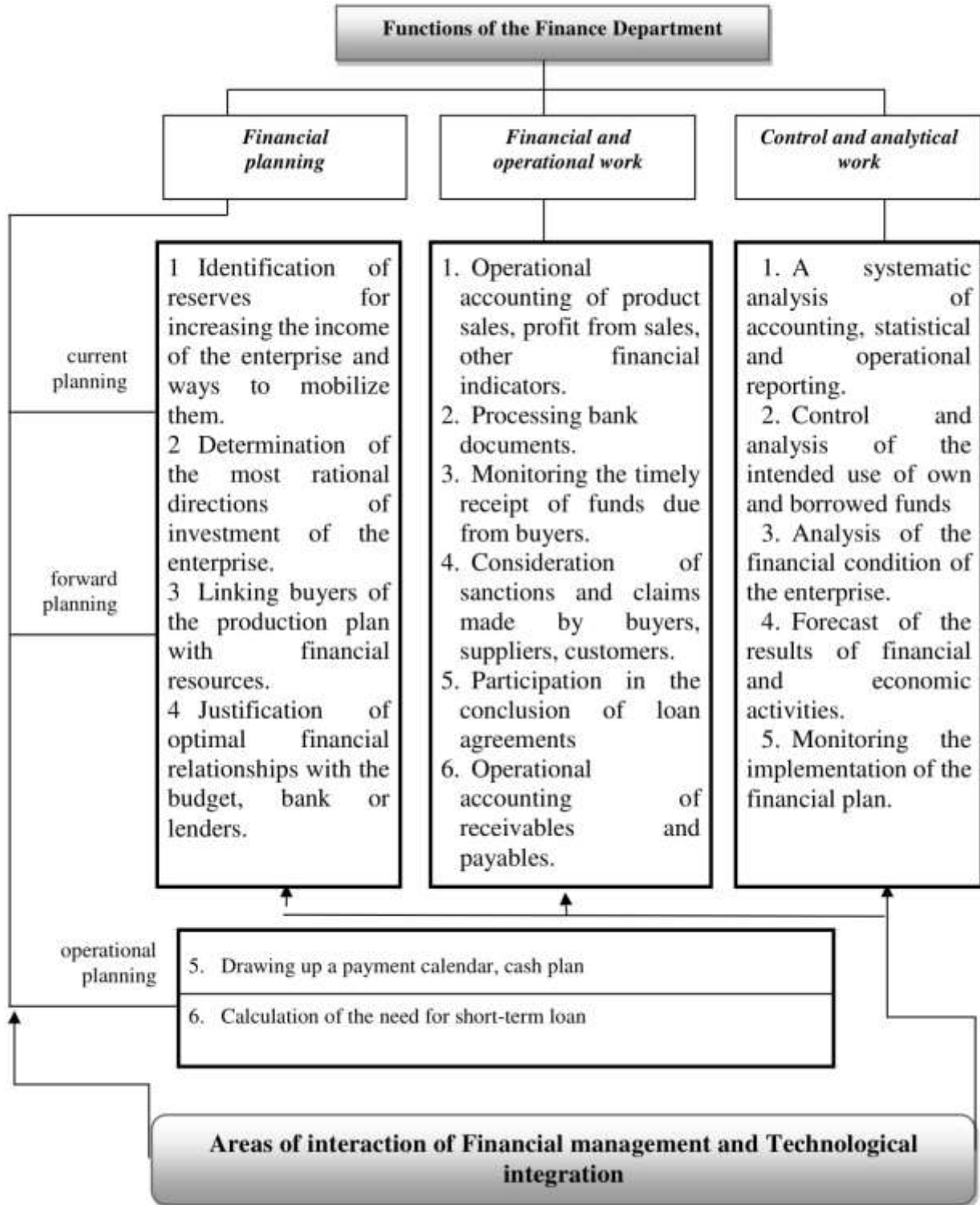


Figure 4. The relationship of financial management functions and technological integration [10-15])

**Conclusion.** Assessing the near future of technological integration, we can state the fact that the transition of manufacturing enterprises to an intellectual basis will be simplified provided that the functional zones of responsibility centers are optimized, including cost, income, profit and investment centers [16; 17]. Inevitably, this will



affect the technological risk management system, innovation management. The leading role in the intellectualization of production capacities will be played by measures of state grant support and preferential taxation. Along with this, the effectiveness of the technological development of domestic companies is determined by partnerships with international industry leaders

We can make an affirmative conclusion about the special role of the scientific and methodological tools for organizing finance in an industrial company through technological integration in order to sustainably develop a system of economic relations that regulate the flows of production resources in the form of applied technologies.

**Acknowledgments.** The study was carried out as part of an initiative applied research «Study of the potential of innovative and technological development of the economy of the regions of the Republic of Kazakhstan and the development of possible scenarios for their economic growth», State registration number 0119РКИ0283.

**Благодарности.** Исследование выполнено в рамках инициативной прикладной НИР «Исследование потенциала инновационно-технологического развития экономики регионов Республики Казахстан и разработка возможных сценариев их экономического роста», Номер государственной регистрации 0119РКИ0283.

## References

1. Blank I. A. *Osnovy finansovogo menedzhmenta*. V 2 t. M.: Izd-vo Omega-L, 2012. 656p.
2. Brearley R., Meyers S. *Principles of Corporate Finance*. The McGraw–Hill Companies. 1071p.
3. Brigham E.F. *Financial Management: Theory & Practice*. — South-Western College Pub 2010. 1187 p.
4. Brigham E. F., Houston Joel F. *Fundamentals of Financial Management*, 2003. 843p. SOURCE: Courtesy BEN & JERRY'S HOMEMADE, INC. [www.benjerry.com](http://www.benjerry.com).
5. Guo Y.Y., Lu S.Q, Ronen J., Ye J.F. *Equity Financial Assets: A Tool for Earnings Management- A Case Study of a Chinese Corporation*, 2019. Volume 1. Issue 55. PP. 180-204. DOI: 10.1111/abac.12151.
6. Damodaran A. *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset*, University Edition, 3rd ed. Wiley, 2012. 992p.
7. Давиденко Л. М. *Экономика и финансы предприятия: Учебное пособие*. Павлодар: Инновац. Евраз. ун-т, 2019. 196с.
8. Vanderstraeten R. *Systems everywhere? // Systems Research and behavioral Science*. 2019. Volume 36. Issue 3. PP. 255-262. DOI: 10.1002 / sres.2596.
9. Davidenko L.M. *Financial management: Textbook*. Pavlodar: Innovative University of Eurasia, 2019. 168p.
10. Давиденко Л.М. *Технологическая интеграция в обрабатывающей промышленности в условиях цифровой экономики: монография*. Павлодар: Инновац. Евраз. ун-т, 2019. 216с.
11. Кузнецов С.В., Миллер А.Е., Давиденко Л.М. *Перспективы развития технологической интеграции: региональный аспект // Проблемы прогнозирования*, 2019. №1 (172). С. 23-32.



12. Шим Джей К., Сигел Джоэл Г. Финансовый менеджмент / Перевод с англ. М.: Филинь, 1996. 400с.
13. Ковалев В.В., Ковалев Витал.В. Финансовый менеджмент. Конспект лекций с задачами и тестами. Учебное пособие. М.: Издательство: Общество с ограниченной ответственностью «Проспект» (Москва): 3-е издание, переработанное и дополненное, 2019. 560 с.
14. Ковалев В.В. Управление финансовой структурой фирмы. Учебно-практическое пособие. М.: Издательство: Общество с ограниченной ответственностью «Проспект» (Москва), 2019. 256с.
15. Ковалев В.В., Уланов В.А. Курс финансовых вычислений. М.: Издательство: Общество с ограниченной ответственностью «Проспект» (Москва), 2019. 560с.
16. Ковалев В.В., Ковалев Витал.В. Корпоративные финансы: учебник. М.: Издательство: Общество с ограниченной ответственностью «Проспект» (Москва), 2019. 640с. DOI: 10.31085 / 9785392288236-2019-640.
17. Osterwalder Alexander & Pigneur Yves. The Business Model Generation. A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. Published simultaneously in Canada.

## References

1. Blank I. A. Osnovy finansovogo menedzhmenta. V 2 t. М.: Izd-vo Omega-L, 2012. 656r.
2. Brearley R., Meyers S. Principles of Corporate Finance. The McGraw–Hill Companies. 1071r.
3. Brigham E.F. Financial Management: Theory & Practice. — South-Western College Pub 2010. 1187 p.
4. Brigham E. F., Houston Joel F. Fundamentals of Financial Management, 2003. 843r. SOURCE: Courtesy BEN & JERRY'S HOMEMADE, INC. www.benjerry.com.
5. Guo Y.Y., Lu S.Q, Ronen J., Ye J.F. Equity Financial Assets: A Tool for Earnings Management- A Case Study of a Chinese Corporation, 2019. Volume 1. Issue 55. PR. 180-204. DOI: 10.1111/abac.12151.
6. Damodaran A. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset, University Edition, 3rd ed. Wiley, 2012. 992p.
7. Davidenko L. M. Ekonomika i finansy predpriyatiya: Uchebnoe posobie. Pavlodar: Innovac. Evraz. un-t, 2019. 196s.
8. Vanderstraeten R. Systems everywhere? // Systems Research and behavioral Science. 2019. Volume 36. Issue 3. RR. 255-262. DOI: 10.1002 / sres.2596.
9. Davidenko L.M. Financial management: Textbook. — Pavlodar: Innovative University of Eurasia, 2019. 168r.
10. Davidenko L.M. Tekhnologicheskaya integraciya v obrabatyvayushchej promyshlennosti v usloviyah cifrovoj ekonomiki: monografiya. Pavlodar: Innovac. Evraz. un-t, 2019. 216s.
11. Kuznecov S.V., Miller A.E., Davidenko L.M. Perspektivy razvitiya tekhnologicheskoy integracii: regional'nyj aspekt // Problemy prognozirovaniya, 2019. №1 (172). S. 23-32.
12. SHim Dzhej K., Sigel Dzhoel G. Finansovyj menedzhment / Perevod s angl. М.: Filin', 1996. 400s.
13. Kovalev V.V., Kovalev Vital.V. Finansovyj menedzhment. Konspekt lekcij s zadachami i testami. Uchebnoe posobie. М.: Izdatel'stvo: Obschestvo s ogranichennoj otvetstvennost'yu «Prospekt» (Moskva): 3-e izdanie, pererabotannoe i dopolnennoe, 2019. 560 s.
14. Kovalev V.V. Upravlenie finansovoj strukturoj firmy. Uchebno-prakticheskoe posobie. М.: Izdatel'stvo: Obschestvo s ogranichennoj otvetstvennost'yu «Prospekt» (Moskva), 2019. 256s.
15. Kovalev V.V., Ulanov V.A. Kurs finansovyh vychislenij. М.: Izdatel'stvo: Obschestvo s ogranichennoj otvetstvennost'yu «Prospekt» (Moskva), 2019. 560s.



16. Kovalev V.V., Kovalev Vital.V. Korporativnye finansy: uchebник. M.: Izdatel'stvo: Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'yu «Prospekt» (Moskva), 2019. 640s. DOI: 10.31085 / 9785392288236-2019-640.
17. Osterwalder Alexander & Pigneur Yves. The Business Model Generation. A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. Published simultaneously in Canada.





Для цитирования: Енгоян О.З. Трансграничное сотрудничество: отраслевые аспекты // [Электронный ресурс] URL:

[http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/3\\_2.pdf](http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/3_2.pdf)

DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2019.02.006

УДК 332.135

## ТРАНСГРАНИЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО: ОТРАСЛЕВЫЕ АСПЕКТЫ

О.З. ЕНГОЯН<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»,  
Барнаул, Россия;  
engoyan.oz@yandex.ru

Идея трансграничного сотрудничества в сфере охраны природы в регионе была озвучена впервые в 1998 году на конференции, посвященной стратегии развития Центральной Азии в г.Урумчи. Тогда, в качестве отклика на китайскую инициативу по строительству «евразийского континентального моста» — транспортного коридора, соединяющего китайскую железнодорожную сеть с российским Транссибом — был подписан Протокол о намерениях по разработке международной Конвенции по устойчивому развитию Алтайского горного региона [1].

В 2004 году было инициировано двухстороннее сотрудничество на базе Катунского биосферного заповедника в России и Катон-Карагайского национального парка в Казахстане. Практические совместные мероприятия в разных сферах деятельности ООПТ вылились в заключение в 2011г. Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о создании на базе обеих особо охраняемых природных территорий (ООПТ) трансграничного резервата «Алтай».

В 2013-2015гг. была подготовлена и согласована номинация и разработан план управления этой ООПТ. В 2017 году ЮНЕСКО официально утвердило создание первого в Азии трансграничного биосферного резервата «Большой Алтай» [1; 2].

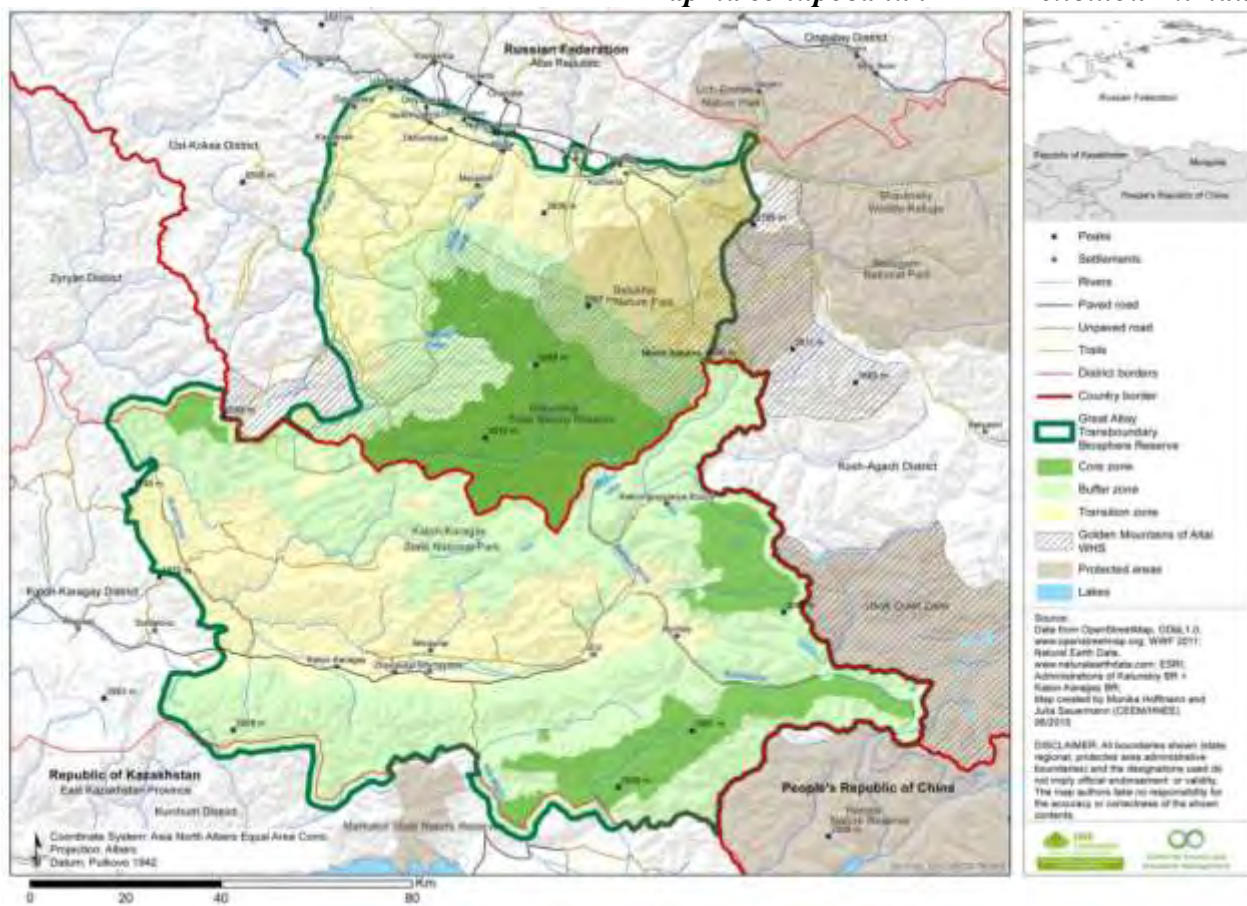
Основу ТБР «Большой Алтай» составили две особо охраняемые территории России и Казахстана. С российской стороны в ТБР включен Государственный природный биосферный заповедник (ГПБЗ) «Катунский», Природный парк (ПП) «Белуха», Памятники природы «Таймень озеро» и «Мультиинские озера». С казахстанской стороны — Катон-Карагайский государственный национальный природный парк (ККГНП).

Как отмечается [3], буферная зона казахстанской части включает в себя около 132000га, которые относятся к зоне экологической стабилизации ККГНП (см. Карта зонирования). Подробная структура зонирования представлена в



таблице «Зонирование по странам и ООПТ» (см. Таблицу «Зонирование по странам и ООПТ [3]).

Карта зонирования ТБР «Большой Алтай»



В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», эта зона имеет строгий режим защиты, запрещающий любую экономическую или туристическую деятельность, за исключением ограниченного экологического туризма и мероприятий, направленных на восстановление разрушенных или деградированных природных комплексов. Так, обеспечение режима, исключающего фактор беспокойства, способствует тому, что в последнее время, редкие и исчезающие виды снежный барс (*Panthera Unica*) и манул (*Otocolobus манул*) были зарегистрированы в зоне экологической стабилизации и в зоне ограниченной экономической деятельности.

На российской части буферной зоны ТБР нет людей, постоянно проживающих на данной территории, но в ГПБЗ «Катунский» есть две лесничих станции, одна из которых находится в эксплуатации сезонно и вторая — на постоянной основе. В казахстанской части буферной зоны ТБР в селах Карайлык и Рахмановские Ключи постоянно живет около 100 человек и около 50 человек живут сезонно (в летний период) на высокогорных пастбищах.



**Таблица 1.**  
**Зонирование ТБР по странам и ООПТ [1]**

| Зоны ТБР                               | Секции                  | Охраняемые территории                                       | Страна               | Площадь, га      | Доля от общей площади |                         |
|--|-------------------------|---|----------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|
|  |                         |   |                      |                  | в целом, %            | соответствующей зоны, % |
| Коренная                               | Северная секция         | Государственный природный биосферный заповедник «Катунский» | Российская Федерация | 151,637          | 10%                   | 56%                     |
|  | Северо-западная секция  | Катон-Карагайский государственный природный парк            | Республика Казахстан | 7,770            | 7%                    | 44%                     |
|  | Восточная секция        |   |                      | 35,940           |                       |                         |
|  | Юго-восточная секция    |   |                      | 73,870           |                       |                         |
|  | Малая южная секция      |   |                      | 605              |                       |                         |
|  | Коренная зона в целом   |   |                      | 269,822          | 17%                   | 100%                    |
| Буферная                               | Северная секция         | Природный парк Белуха (частично)                            | Российская Федерация | 144,630          | 9%                    | 20%                     |
|  | Южная секция            | Катон-Карагайский государственный природный парк (частично) | Республика Казахстан | 566,440          | 37%                   | 80%                     |
|  | Буферная зона в целом   |   |                      | 711,070          | 46%                   | 100%                    |
| Транзитная                             | Северная секция         | Природный парк Белуха (частично)                            | Российская Федерация | 290,655          | 19%                   | 52%                     |
|  | Южная секция            |   | Республика Казахстан | 272,260          | 18%                   | 48%                     |
|  | Транзитная зона в целом |   |                      | 562,915          | 37%                   | 100%                    |
| <b>Общая площадь ТБР Большой Алтай</b> |                         |   |                      | <b>1,543,807</b> |                       |                         |

Земли буферной зоны в основном принадлежат государству, но органы управления в казахстанских и российской части ТБР существенно различаются. В казахстанской части более 90% буферной зоны принадлежит территории ККГНП, включая четыре его различные зоны — (а) экологической стабилизации, (б) экологического туризма и рекреации, (в) ограниченной хозяйственной деятельности и (г) часть коренной зоны ККГНП. Менее 10% буферной зоны казахстанской части находится в ведении местных властей Катон-Карагайского, Курчумского и Зырянского районов и акимов (глава местного самоуправления в Республике Казахстан) соответствующих сельских округов.

В российской части ТБР буферная зона управляется и контролируется различными учреждениями, такими, как администрация Усть-Коксинского лесничества, администрация природного парка Белуха и других местных органов власти Усть-Коксинского района. В то время как ограничения для хозяйственной деятельности в буферной зоне казахстанской части предусмотрены в Законе Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» и в ряде других юридических документов, в российской части ТБР таких правовых норм для управления буферной зоной недостаточно. Большая часть российской буферной зоны принадлежит



природному парку Белуха, однако регулирование природопользования на этой территории не входит в полномочия администрации парка.

Будучи объектом ЮНЕСКО, ТБР «Большой Алтай» выполняет три функции биосферных резерватов: функцию охраны, функцию развития и функцию логистической поддержки [4].

(1) Функция охраны природы БР ЮНЕСКО отражена в задаче изучения и сохранения к 2040г. природного и культурного разнообразия ТБР «Большой Алтай».

Стратегии и деятельность, способствующие решению этой общей задачи, сводятся к сокращению угроз и связанных с ними нагрузок благодаря улучшенной координации природоохранной деятельности в результате проведения совместных исследований, мониторинга и оценки, совместной деятельности на политическом уровне и конкретных совместных природоохранных мероприятий (напр., в сфере предотвращения пожаров).

(2) Функция развития БР ЮНЕСКО соответствует задаче стимулирования к 2040г. экономического развития, устойчивого с социально-культурной и экологической точки зрения. Также поставлена задача сохранения культурного наследия (как материального, так и нематериального).

Стратегии и деятельность, осуществляемые в рамках этой задачи, оказывают воздействие на факторы влияния, связанные с культурой, условиями жизни местных сообществ, землепользованием и актуальной туристической практикой. Тем самым, они способствуют охране экосистем, экосистемных услуг [5; 6] и благосостоянию человека.

(3) Функция логистической поддержки отражена в задаче перехода к 2040г. трансграничного сотрудничества на более высокий уровень, благодаря использованию ТБР для обмена научной информацией, реализации совместных образовательных и тренинговых программ, а также в результате повышения общественного признания и осуществления мониторинга в процессе совместного адаптивного управления.

Стратегии логистической поддержки включают в себя научные исследования и сотрудничество, укрепление потенциала и работу с общественностью.

Рассмотрим две отрасли трансграничного сотрудничества — туризм и сельское хозяйство. Безусловно, они тесно взаимосвязаны, однако, если туризм, как сфера хозяйственной деятельности, является в значительной степени периферийной и волатильной отраслью экономики, то сельское хозяйство в тех его формах, которые приемлемы для исследуемой территории, представляет собой традиционные виды хозяйствования.

Следует выделить инфраструктурные, технологические и социальные аспекты трансграничного сотрудничества.



Сфера туристических услуг, характеризуемая высокой эластичностью, в то же время отражает уровень и качество жизни потребителей этих услуг и экономики в целом. Кроме того, при системном подходе туристическая отрасль создает мультипликативные эффекты разного уровня — регионального, межрегионального, общенационального, международного.

Подчеркнем, именно такой подход позволяет максимально эффективно интегрировать отрасль в единую экономическую систему и обеспечивает безопасность (экономическую, экологическую, социальную и проч.) социо-природных комплексов.

Сегодня существует множество видов туризма. Часть из них закреплена в нормативно-правовой базе, часть представляет собой своего рода вариации, которые могут отличаться для разных регионов. Так, согласно [7] существуют такие виды туризма, как: познавательный, физкультурно-спортивный, лечебно-оздоровительный, рекреационный, профессионально-деловой, религиозный. Однако, в различных документах, включая региональные программные, можно обнаружить такие виды туризма, как: промышленный, старательский, приключенческий, социальный, этнический (этнографический, антропологический, аборигенный), событийный, археологический, бальнеологический, рыболовный и охотничий, сельский, наконец, экологический. Несмотря на то, что среди видов туризма, закрепленных в ФЗ-132 [7], нет «экологического туризма», этот термин наиболее часто применяют для территорий, относимых к особо охраняемым. Более того, согласно действующему российскому законодательству [8], организация экологического туризма подразумевает наличие на территории ресурсов с определенными характеристиками (см. табл.2).

**Таблица 2.**  
**Ресурсы экологического туризма и их характеристики [8]**

| Ресурс   | Характеристика  |
|--|---|
| Наличие привлекательных природных объектов   | К объектам относятся: национальные парки, заповедники, заказники, резерваты, памятники природы, акватории, ботанические и зоологические сады, естественно-исторические музеи, дворцово-парковые ансамбли, океанариумы и т.д.  |
| Пригодность территории для посещения экотуристами  | Допустимые рекреационные нагрузки, объемы использования водных, энергетических и иных ресурсов, сроки посещения и формы контактов с объектами наблюдений и т.д.   |
| Наличие природных условий для организации профилактических/оздоровительных процедур              | Наличие благоприятных природных факторов и биоклиматических условий: минеральных вод, лечебных грязей, лекарственных растений, лесного или горного микроклимата и т.д.  |
| Отсутствие в регионе и на прилегающих территориях факторов потенциальной антропогенной опасности | Отсутствие свалок, захоронений бытовых и промышленных отходов; агро-производств, использующих пестициды, минеральные и органические удобрения; животноводческих хозяйств; промышленных предприятий (химических, нефтехимических, микробиологических, горнодобывающих); ТЭЦ, АЭС и пр. |



| Ресурс  | Характеристика  |
|---|---|
| Отсутствие или незначительная вероятность возникновения стихийных природных явлений | Отсутствие внезапных перемен погоды, перепадов атмосферного давления, магнитных бурь, ураганов, смерчей, извержений вулканов, землетрясений, наводнений, лавин, селей, лесных пожаров и др.   |
| Экологическая благоприятность территории  | Благоприятное санитарно-гигиеническое состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, источников питьевого водоснабжения, почвы. Отсутствие сведений о природно-очаговых заболеваниях, эндемических болезнях, об опасных для человека насекомых, млекопитающих, змеях, ядовитых рыбах, растениях, грибах |
| Наличие медицинской и спасательной служб  | Количество, состояние и приближенность к экотуристским маршрутам травматологических пунктов, специализированных медицинских учреждений, больниц; возможность оказания экстренной медицинской помощи; наличие служб аварийно-спасательных работ; поисково-спасательной, горноспасательной и др.                          |
| Характеристика туристской инфраструктуры  | Наличие средств размещения, объектов общественного питания, транспортных дорог, экотуристских троп, оборудованных мест стоянок, туристской навигации и т.д.   |

Особо отметим такой ресурс, как инфраструктура, — транспортная (дороги, стоянки, тропы), сервисная (навигация, питание), социальная (медицинское обслуживание, аварийные, поисковые, спасательные и т.д.). Иными словами, организация экологического туризма целесообразна только там, где данный ресурс уже имеется [9]. В этом контексте трансграничные туристские проекты не могут быть квалифицированы как «экологический туризм» именно в силу слабо развитой инфраструктуры.

С другой стороны, необходимость вложений в создание масштабной инфраструктуры, которая обеспечила бы экономическую целесообразность развития туристской отрасли, требует дополнительных исследований. Ключевыми факторами, которые должны учитываться при обосновании экономической эффективности, являются: допустимая рекреационная нагрузка и природно-климатические особенности (включая технико-экологические аспекты: специфику материалов, которые целесообразно применять в данных природно-климатических условиях, скорость их амортизации, допущения/ограничения по применяемым техническим средствам и технологиям, а также ряд других параметров).

Вопросы формирования инфраструктуры, в том числе туристской, также связаны с развитием потенциала территориального агропромышленного комплекса. В этом контексте нагрузка на экосистемы, как правило, возрастает. Поэтому на сегодняшний день основные наиболее актуальные направления трансграничного сотрудничества в условиях ТБР «Большой Алтай» заключаются в проведении комплексных (системных) исследований с целью формирования управленческих механизмов для обеспечения экологической безопасности, сохранения экосистем горных территорий и предотвращения процессов их деградации.

Выделим следующие направления:



1) усиление контроля за соблюдением охранного статуса коренных зон (напомним, в коренных зонах запрещена любая хозяйственная деятельность; исключение составляет ограниченный объем экологического туризма [8]);

2) формирование механизма обеспечения безопасности в трансграничных регионах России и Казахстана, в том числе решение вопросов паспортного контроля для иностранцев (в зависимости от результатов маркетинговых исследований туристского потенциала и расчета рекреационной нагрузки — см.п.3);

3) подготовка, организация и проведение маркетингового исследования, ориентированного на оценку туристского потенциала ТБР «Большой Алтай» для граждан России, Казахстана, Евразийского экономического союза в целом, а также для иностранцев (от результатов исследования будут зависеть решения задачи формирования механизмов безопасности — экологической, социально-экономической и проч. — в трансграничных регионах в контексте паспортного контроля);

4) разработка и внедрение норм заготовок недревесных продуктов в буферных зонах (на сегодняшний момент такая хозяйственная деятельность осуществляется на основании договора аренды, однако отсутствует нормирование по допустимым объемам таких заготовок);

5) подготовка, организация и проведение маркетинговых исследований по вопросам формирования единых брендов в рамках традиционного природопользования (недревесные продукты, продукты животноводства), в том числе с учетом вопросов национальной безопасности, так как выход на рынки других стран требует сертификации по условиям и методикам именно этих стран, например, Германия, Китай;

б) проведение комплексных исследований в части целесообразности общего брендинга и продвижения на рынки России, Казахстана, Евразийского экономического союза, а также на экспорт продукции, произведенной в буферной зоне, с учетом допустимых нагрузок на экосистемы ТБР «Большой Алтай» и, соответственно, неизбежных ограничений по объемам, высокой себестоимости и других факторов.

В заключение следует отметить основные риски.

Во-первых, необходимы комплексные исследования по вопросам целесообразности формирования общих брендов (недревесные продукты, продукция животноводство) и продвижения их на другие рынки, так как формирование спроса, как известно, стимулирует производство в буферной зоне. В свою очередь, стимулирование хозяйственной деятельности в буферной зоне будет способствовать увеличению антропогенной нагрузки на экосистему, примыкающие к коренным зонам. В то же время именно интенсификация природопользования позволяет повышать конкурентоспособность. С другой стороны, ограничения в природопользовании (например, объемов производства продукции (товаров и услуг)) приведут к росту себестоимости производимой



продукции. Таким образом, ограничения, необходимые для организации устойчивого природопользования в данных регионах, безусловно, потребуют формирования системы перераспределения средств для компенсации ущербов, связанных с невозможностью повысить конкурентоспособность за счет более интенсивного природопользования.

Во-вторых, продвижение туристского бренда на международный уровень сопряжено не только с задачей обеспечения национальной безопасности, но, как и в случае с брендингом продукции, произведенной в буферной зоне, со стимулированием спроса (как внутри стран Евразийского экономического союза, так и за рубежом) и, соответственно, туристского потока на этих территориях. Это, по сути, противоречит задачам создания и функционирования ООПТ такого уровня. Продвижение бренда и стимулирование спроса на туристские услуги также приведет к усилению антропогенного давления на экосистемы коренной и буферной зон (например, такая ситуация складывается на плоскогорье Укок).

В-третьих, стимулирование спроса (и в части туристских услуг, и в части продукции, произведенной в буферной зоне) потребует наращивания инфраструктуры — экологической, транспортной, социальной, рыночной и проч., что также усилит антропогенный пресс на экосистемы, сопряженные с коренными зонами ТБР «Большой Алтай».

Исходя из изложенного, еще раз подчеркнем необходимость системных совместных исследований, посвященных проблемам организации и регулирования хозяйственной деятельности на трансграничных территориях, включая территории с особым режимом природопользования, как, например, ТБР «Большой Алтай».

## Список литературы

1. Яшина Т.В., Крыкбаева Р.Н. Трансграничный биосферный резерват «Большой Алтай»: история создания и стратегии деятельности // Природа, культура и устойчивое развитие Алтайского трансграничного региона: материалы международной научно-практической конференции (Усть-Кокса 23-26 ноября 2017г.) / Отв. ред. Т.В.Яшина. Горно-Алтайск, 2017. 104с. с.96-104.
2. Всемирную сеть биосферных заповедников ЮНЕСКО дополнили 23 новых объекта (14.06.2017). [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ru.unesco.org/news/vsemirnuyu-set-biosfernyh-zapovednikov-yunesko-popolnili-23-novyh-obekta>
3. Трансграничный биосферный резерват «Большой Алтай» // Казахстанский Национальный Комитет «Человек и Биосфера» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kazmab.kz/index.php/biosfernye-rezervaty1/transgranichnye-biosfernye-rezervaty/tbr-bolshoj-altaj/tbr-bolshoj-altaj>
4. ТБР «Большой Алтай». [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://katunskiy.ru/com\\_content-article-2/com\\_content-article-6/tbr-bolshoy-altay--2](http://katunskiy.ru/com_content-article-2/com_content-article-6/tbr-bolshoy-altay--2)
5. Barnes M., Bodin Ö., Guerrero A., McAllister R., Alexander S., Robins G. The social structural foundations of adaptation and transformation in social-ecological systems // Ecology and Society, 2017 vol: 22 (4)





6. Duff A., Zedler P., Barzen J., Knuteson D. The capacity-building stewardship model: Assessment of an agricultural network as a mechanism for improving regional agroecosystem sustainability // *Ecology and Society*, 2017 vol: 22 (1)
7. Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» ФЗ-132 от 24.11.1996 (ред. от 04.06.2018; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2019)
8. ГОСТ Р 56642-2015 Национальный стандарт Российской Федерации «Туристские услуги. Экологический туризм. Общие требования» // утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 октября 2015г. №1562-ст; дата введения 2016-07-01
9. Оборин М.С. Туристская инфраструктура: социально-экономический анализ основных понятий и определений // *Ученые записки Орловского государственного университета*. №5 (61), 2014г.

## References

1. YAshina T.V., Krykbaeva R.N. Transgranichnyj biosfernyj rezervat «Bol'shoj Altaj»: istoriya sozdaniya i strategii deyatel'nosti // *Priroda, kul'tura i ustojchivoe razvitie Altajskogo transgranichnogo regiona: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (Ust'-Koksa 23-26 noyabrya 2017g.)* / Otv. red. T.V.YAshina. Gorno-Altajsk, 2017. 104s. s.96-104.
2. Vsemirnuyu set' biosfernyh zapovednikov YUNESKO popolnili 23 novyh ob"ekta (14.06.2017). [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://ru.unesco.org/news/vsemirnuyu-set-biosfernyh-zapovednikov-yunesko-popolnili-23-novyh-obekta>
3. Transgranichnyj biosfernyj rezervat «Bol'shoj Altaj» // Kazahstanskij Nacional'nyj Komitet «CHelovek i Biosfera» [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://www.kazmab.kz/index.php/biosfernye-rezervaty1/transgranichnye-biosfernye-rezervaty/tbr-bolshoj-altaj/tbr-bolshoj-altaj>
4. TBR «Bol'shoj Altaj». [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: [http://katunskiy.ru/com\\_content-article-2/com\\_content-article-6/tbr-bolshoy-altay--2](http://katunskiy.ru/com_content-article-2/com_content-article-6/tbr-bolshoy-altay--2)
5. Barnes M., Bodin Ö., Guerrero A., McAllister R., Alexander S., Robins G. The social structural foundations of adaptation and transformation in social-ecological systems // *Ecology and Society*, 2017 vol: 22 (4)
6. Duff A., Zedler P., Barzen J., Knuteson D. The capacity-building stewardship model: Assessment of an agricultural network as a mechanism for improving regional agroecosystem sustainability // *Ecology and Society*, 2017 vol: 22 (1)
7. Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» ФЗ-132 от 24.11.1996 (ред. от 04.06.2018; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2019)
8. ГОСТ Р 56642-2015 Национальный стандарт Российской Федерации «Туристские услуги. Экологический туризм. Общие требования» // утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 октября 2015г. №1562-ст; дата введения 2016-07-01
9. Оборин М.С. Туристская инфраструктура: социально-экономический анализ основных понятий и определений // *Ученые записки Орловского государственного университета*. №5 (61), 2014г.



Для цитирования: Кундиус В.А., Апальчук Н.Л. Оптимизация коечного фонда сельских медицинских организаций Алтайского края // [Электронный ресурс] URL:

[http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/3\\_3.pdf](http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/3_3.pdf)

DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2019.02.007

УДК 338.614

## ОПТИМИЗАЦИЯ КОЕЧНОГО ФОНДА СЕЛЬСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

*В.А. Кундиус<sup>1</sup>, Н.Л. Апальчук<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», Барнаул, Россия

В последнее время активно ведутся дискуссии об эффективности реформ здравоохранения в Российской Федерации. Общество особенно остро реагирует на программу оптимизации соотношения стационарного и амбулаторного лечения, переноса нагрузки с больниц на поликлиники. Для многих людей больницы — это олицетворение здравоохранения. Тем не менее, во многих странах мира роль больничных учреждений пересматривается и упор переносится на развитие амбулаторной медицинской помощи и стационарозамещающих технологий. Кроме того, стационарная помощь относительно дорога, что служит стимулом для сокращения коечного фонда.

Мероприятия по сокращению койко-мест в больницах ведутся в рамках программы модернизации российского здравоохранения. В 2012-2013 гг. на территории РФ были закрыты маломощные сельские лечебные учреждения — роддома, участковые больницы. Минздрав РФ впоследствии признал, что во многих случаях это было сделано неправомерно, часто без учета транспортной доступности, что вызвало негодование местных жителей.

Программа оптимизации коечного фонда разрабатывалась с учетом мирового опыта. Так, в странах с эффективной системой здравоохранения 70% пациентов действительно решают свои проблемы со здоровьем в поликлиниках, и только 30% — в стационарах. Для многих регионов России соотношение амбулаторной и стационарной помощи прямо противоположно и составляет 30/70 в пользу стационаров. Минздрав РФ неоднократно подчеркивал, что основой оптимизации коечного фонда должно быть не столько его сокращение, сколько перепрофилирование.

Оптимизация коечного фонда больниц позволит «высвободить» неэффективно работающие койки и перераспределить их в реабилитацию и паллиативную помощь. Однако необходимо учитывать, что продолжается увеличение удельного веса населения старших возрастных групп, что потребует больших затрат на оказание медицинской помощи, в том числе и обеспеченности населения койками стационарной медицинской помощи.



На региональном уровне сокращению коечного фонда должна предшествовать организация работы профилактических кабинетов, проведение диспансеризация населения, определение реальной потребности в количестве коек с учетом территориального планирования. Оптимизация структуры здравоохранения осуществляется путем объединения больниц малой мощности и поликлиник, создания многопрофильных медицинских центров. Участковые больницы реорганизуются во врачебные амбулатории, где создаются службы общей врачебной практики и дневные стационары.

Проблема повышения уровня здоровья и качества жизни сельского населения является одной из приоритетных задач государства, так как сельская местность является ресурсом жизнеобеспечения, связанным с производством сельскохозяйственной продукции. Алтайский край вносит весомый вклад в продовольственную безопасность Российской Федерации и Сибирского федерального округа. В последние годы край укрепляет свои позиции крупнейшего аграрного региона страны, гаранта продовольственной безопасности, обладающего мощным ресурсным, производственным, интеллектуальным потенциалом в сфере промышленности, сельского хозяйства, туризма.

**Таблица 1.**  
**Медицинские организации сельских муниципальных образований**  
**Российской Федерации [1]**

| Наименование  | 2005        | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        | 2014        |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Всего учреждений (больничные учреждения + амбулатории)</b> | <b>8249</b> | <b>2714</b> | <b>2514</b> | <b>2384</b> | <b>2085</b> | <b>2024</b> |
| из них больничных учреждений (ЦРБ+районные+участковые)        | 4632        | 2345        | 2233        | 2151        | 2020        | 1984        |
| в них коек  | 438226      | 373420      | 355212      | 307947      | 294057      | 281690      |
| Число центральных районных больниц                            | 1734        | 1754        | 1755        | 1719        | 1690        | 1470        |
| в них коек  | 345086      | 337958      | 324057      | 280982      | 266987      | 224774      |
| Число районных больниц  | 267         | 191         | 177         | 195         | 206         | 417         |
| в них коек  | 30815       | 24302       | 22903       | 21577       | 23738       | 54075       |
| Число участковых больниц                                      | 2631        | 400         | 301         | 237         | 124         | 97          |
| в них коек  | 62325       | 11160       | 8252        | 5388        | 3332        | 2841        |

Одним из основополагающих факторов развития здравоохранения является наличие больничных учреждений. В последнее время роль больниц меняется — акцент переносится на диагностику и лечение различных заболеваний в амбулаторных условиях вместо продолжительного стационарного лечения. Это приводит к сокращению коечного фонда и реорганизации больничных учреждений малой мощности.

Так, за период 2005-2014гг. на территории России общее число медицинских организаций в сельской местности уменьшилось более чем в 4 раза, мощность их коечного фонда сократилась на 35,7%. При этом, в связи со снижением численности сельского населения и исходя из расчетной потребности, а также после объединения больниц малой мощности и



поликлиник с созданием многопрофильных межрайонных медицинских центров, сократилось число ЦРБ на 15,2% с уменьшением их коечного фонда на 34,9%. Реорганизация участковых больниц привела к сокращению их численности в 27 раз, а коечного фонда в 22 раза.

**Таблица 2.**  
**Ресурсы медицинских организаций,**  
**расположенных в сельской местности**  
**и оказывающих стационарную помощь**  
**сельскому населению Российской Федерации [1]**

| Наименование  | 2005        | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        | 2014        |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Обеспеченность койками на 10000 человек сельского населения</b>        | <b>49,6</b> | <b>40,0</b> | <b>37,4</b> | <b>36,3</b> | <b>34,8</b> | <b>35,3</b> |
| Средняя занятость койки (дней)  | 312         | 308         | 315         | 318         | 317         | 324         |
| Число врачей (тыс.)   | 45,0        | 46,7        | 44,8        | 48,9        | 51,7        | 52,4        |
| Обеспеченность врачами на 10000 человек сельского населения               | 11,9        | 12,5        | 12,0        | 13,1        | 13,9        | 13,8        |
| Число среднего медперсонала (тыс.)  | 218,4       | 207,5       | 200,3       | 202,4       | 208,2       | 203,7       |
| Обеспеченность средним медперсоналом на 10000 человек сельского населения | 57,6        | 55,4        | 53,7        | 54,4        | 56,1        | 53,6        |
| Число фельдшерско-акушерских пунктов                                      | 42164       | 37591       | 34919       | 34733       | 34689       | 34860       |
| Число физических лиц среднего мед. персонала на ФАП,ФП                    | 55904       | 44017       | 42609       | 41275       | 38580       | 38401       |
| в т.ч. фельдшеров   | 29 947      | 26182       | 25563       | 24510       | 23322       | 23706       |

За период 2005-2014гг. на территории России обеспеченность койками сельских жителей уменьшилась на 28,8%, несмотря на сокращение числа жителей сельской местности. При этом, за последние несколько лет наблюдается увеличение среднегодового показателя занятости койки, обеспеченности врачами сельского населения, но при этом происходит сокращение численности ФАПов на селе на 17,3% (сокращается число малых сел, аварийность зданий, необходимость их реконструкции). Это приводит к сокращению численности среднего медицинского персонала, как ФАПов, так и сельских жителей в целом.

**Таблица 3.**  
**Основные показатели здравоохранения в Алтайском крае**  
**[2]**

|   | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Число больничных организаций</b>                     | <b>134</b>   | <b>136</b>   | <b>131</b>   | <b>132</b>   | <b>134</b>   | <b>129</b>   | <b>129</b>   |
| <b>Число больничных коек: всего</b>                     | <b>25182</b> | <b>24764</b> | <b>24028</b> | <b>23195</b> | <b>22929</b> | <b>22248</b> | <b>21473</b> |
| на 10 000 человек населения                             | 105,0        | 103,6        | 100,6        | 97,6         | 96,9         | 94,7         | 92,0         |
| Число коек для беременных женщин и рожениц              | 1555         | 1590         | 1585         | 1493         | 1462         | 1233         | 1211         |
| Число врачебных амбулаторно-поликлинических организаций | 226          | 218          | 223          | 229          | 215          | 204          | 200          |
| самостоятельных   | 81           | 86           | 74           | 67           | 58           | 64           | 57           |
| входящих в состав                                       | 145          | 132          | 149          | 162          | 157          | 140          | 143          |



|   | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Мощность врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений, посещений в смену: всего, тыс. посещений | 70,2  | 70,4  | 71,2  | 71,4  | 72,3  | 71,1  | 71,1  |
| на 10 000 человек населения   | 292,6 | 294,3 | 298,8 | 300,5 | 305,5 | 302,5 | 304,8 |
| Число фельдшерско-акушерских пунктов  | 909   | 903   | 896   | 881   | 879   | 878   | 837   |

Схожие тенденции наблюдаются и на региональных уровнях. Так, на территории Алтайского края за период 2012-2018гг. численность больничных медицинских организаций сократилась на 1%, мощность коечного фонда на 14,7%, обеспеченность населения больничными койками на 12,4%. При этом наблюдается незначительное увеличение мощности амбулаторно-поликлинических учреждений на 1,3% при сокращении общего их количества на 11,5%.

**Таблица 4.**  
**Показатели структурных преобразований**  
**системы оказания медицинской помощи**  
**[3]**

| Наименование целевого показателя   | единица измерения | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         |
|--|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Доля расходов на оказание медицинской помощи в условиях дневных стационаров от всех расходов ТПГ | %                 | 6,4          | 6,4          | 6,5          | 6,8          | 7,0          | 7,5          |
| Доля расходов на оказание медицинской помощи в стационарных условиях от всех расходов ТПГ        | %                 | 55,4         | 53,7         | 53,3         | 52,8         | 52,4         | 51,6         |
| Число коек дневных стационаров, из них   | коек              | 3774         | 3894         | 4017         | 4145         | 4277         | 4412         |
| в амбулаториях и поликлиниках  | коек              | 2289         | 2362         | 2437         | 2514         | 2594         | 2676         |
| <b>Число коек круглосуточного стационара</b>   | <b>коек</b>       | <b>22855</b> | <b>22767</b> | <b>22351</b> | <b>21943</b> | <b>21542</b> | <b>21148</b> |
| Число дней занятости койки в году  | дней              | 328          | 329,5        | 331          | 331,5        | 332,5        | 333          |
| Средняя длительность лечения больного в стационаре   | дней              | 11,4         | 11,4         | 11,4         | 11,4         | 11,4         | 11,4         |

В целях предоставления качественной медицинской помощи жителям Алтайского края на основе повышения эффективности деятельности медицинских организаций и их работников Постановлением Администрации Алтайского края от 01.10.2014 №445 утвержден план мероприятий («дорожная карта») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения в Алтайском крае» [3]. Согласно документу, в 2018г. число больничных коек на территории края должно было составить 21148. Фактически на конец 2018г. число работающих коек (ОМС, бюджет) составило 21473, что на 1,5% выше запланированного значения.



**Таблица 5.**  
**Обеспеченность населения Алтайского края врачами**  
**(на 10000 населения) [3]**

|                      | 2009        | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2018/2009,<br>% |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| <b>Всего по краю</b> | <b>37,3</b> | <b>43,5</b> | <b>43,6</b> | <b>37,9</b> | <b>37,3</b> | <b>37,1</b> | <b>36,5</b> | <b>36,6</b> | <b>36,4</b> | <b>35,6</b> | <b>-4,6</b>     |
| Всего по городам     | 36,1        | 34,9        | 34,7        | 33,1        | 31,4        | 30,5        | 30,4        | 31,1        | 30,4        | 29,7        | -17,7           |
| Всего по селам       | 18,8        | 18,1        | 18,6        | 20,5        | 20,5        | 20,5        | 20,9        | 21,1        | 21,3        | 19,9        | 5,9             |

Обеспеченность врачами в сельской местности края остается в 2 раза ниже, чем в городах. При этом за последние 5 лет благодаря реализации программы «Земский доктор» численность врачей на селе увеличилась. В среднем по России обеспеченность городского населения выше обеспеченности сельского в 2,6 раза. В 2018г. доля врачей, работающих в сельской местности, составила 23%, среднего персонала 30,1% от общего количества медицинских работников.

**Таблица 6.**  
**Обеспеченность населения Алтайского края**  
**средним медицинским персоналом**  
**(на 10 000 населения) [3]**

|                      | 2009        | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2018/2009,<br>% |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| <b>Всего по краю</b> | <b>96,4</b> | <b>98,4</b> | <b>98,0</b> | <b>99,6</b> | <b>98,7</b> | <b>95,6</b> | <b>97,9</b> | <b>97,1</b> | <b>95,2</b> | <b>94,0</b> | <b>-2,5</b>     |
| Всего по городам     | 82,7        | 82,3        | 81,9        | 82,1        | 81,0        | 77,7        | 80,9        | 79,7        | 78,6        | 76,9        | -7              |
| Всего по селам       | 76,1        | 73,9        | 76,6        | 79,4        | 77,8        | 76,9        | 76,2        | 75,6        | 72,6        | 71,2        | -6,4            |

Обеспеченность средними медицинскими работниками в целом по краю снизилась по сравнению с предыдущими годами, превысив показатели по РФ и СФО. Особенности разветвленной сети сельского здравоохранения, где основным специалистом является средний медицинский работник, отражаются на соотношении врачей и среднего медицинского персонала, которое в целом по краю и городской местности составило 1/2,6, в сельской местности — 1/3,5.

Обращает на себя внимание высокий удельный вес специалистов пенсионного возраста в возрастном составе медицинских кадров. Так, в 2017г. в целом по краю удельный вес врачей пенсионного возраста значительно вырос и составил 33,3% (в 2016г. — 24,7%, в 2015г. — 25%, в 2014г. — 24,4%). В сельской местности данный показатель ниже — 25,4%. Среди средних медицинских работников доля специалистов пенсионного возраста — 19,9% (в 2016г. — 19,5%, в 2015г. — 19,1%, в 2014г. — 19%). В селе доля работников пенсионного возраста больше, чем в городской, — 20,1% [там же].

### **Особенности стационарной медицинской помощи на селе**

Стационарная медицинская помощь — основное звено в системе здравоохранения, поскольку именно здесь оказывается специализированная и высокотехнологичная помощь населению. Сложность данного вида оказания медицинской помощи требует значительных затрат финансовых, трудовых и материально-технических ресурсов. Учитывая высокую ресурсоемкость, вопрос эффективного использования всех видов ресурсов и имеющихся



мощностей стационаров является наиболее актуальным на современном этапе [4].

В стационарных учреждениях сосредоточены основные материальные ресурсы отрасли (дорогостоящие здания, сооружения, оборудование, транспорт и т.д.), на содержание которых уходит весомая часть бюджета больниц. В связи с этим значимость рационального использования внутренних ресурсов в здравоохранении признана на всех уровнях управления этой системой. Оптимизация ресурсов в настоящее время является основным направлением повышения доступности и качества медицинской помощи, как в Российской Федерации, так и в Алтайском крае.

Последние 20 лет в РФ происходит сокращение, или «оптимизация», коечного фонда в стационарных учреждениях, при этом все большее распространение получают стационарозамещающие технологии. Это происходит за счет расширения объема оказываемой в амбулаторных условиях медицинской помощи. Тенденция развития стационарозамещающих технологий определяется двумя основными факторами: (1) ростом потребности населения в данном виде медицинской помощи и (2) проблемой эффективного использования ограниченных ресурсов здравоохранения. Для достижения положительного эффекта от сокращения коечного фонда необходима грамотная политика, направленная на сокращение количества необоснованных госпитализаций, повышение результативности оказания медицинской помощи.

Таблица 7.

*Динамика мощности коечного фонда  
по медико-географическим округам Алтайского края (абс. число) [3]*

| Округ                | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2018/<br>2009, % |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| <b>Барнаульский</b>  | <b>8151</b>  | <b>7921</b>  | <b>7383</b>  | <b>7067</b>  | <b>6880</b>  | <b>6551</b>  | <b>6340</b>  | <b>6284</b>  | <b>5999</b>  | <b>5888</b>  | <b>-27,8</b>     |
| сельские             | 2658         | 2486         | 2017         | 1694         | 1573         | 1535         | 1466         | 1463         | 1269         | 1228         | -53,8            |
| <b>Бийский</b>       | <b>3544</b>  | <b>3473</b>  | <b>3149</b>  | <b>2954</b>  | <b>2912</b>  | <b>2927</b>  | <b>2784</b>  | <b>2744</b>  | <b>2588</b>  | <b>2533</b>  | <b>-28,5</b>     |
| сельские             | 1535         | 1484         | 1189         | 995          | 938          | 971          | 882          | 849          | 761          | 736          | -52,1            |
| <b>Алейский</b>      | <b>1109</b>  | <b>1091</b>  | <b>929</b>   | <b>752</b>   | <b>665</b>   | <b>655</b>   | <b>613</b>   | <b>608</b>   | <b>545</b>   | <b>542</b>   | <b>-51,1</b>     |
| сельские             | 759          | 744          | 607          | 444          | 374          | 364          | 334          | 329          | 299          | 299          | -60              |
| <b>Заринский</b>     | <b>848</b>   | <b>845</b>   | <b>727</b>   | <b>671</b>   | <b>567</b>   | <b>547</b>   | <b>515</b>   | <b>512</b>   | <b>458</b>   | <b>456</b>   | <b>-46,2</b>     |
| сельские             | 533          | 530          | 422          | 266          | 207          | 207          | 191          | 188          | 169          | 167          | -68,7            |
| <b>Каменский</b>     | <b>1055</b>  | <b>983</b>   | <b>884</b>   | <b>818</b>   | <b>786</b>   | <b>776</b>   | <b>663</b>   | <b>651</b>   | <b>594</b>   | <b>568</b>   | <b>-41,7</b>     |
| сельские             | 525          | 453          | 364          | 313          | 277          | 277          | 245          | 240          | 235          | 568          | +8,2             |
| <b>Рубцовский</b>    | <b>2760</b>  | <b>2696</b>  | <b>2443</b>  | <b>2300</b>  | <b>2197</b>  | <b>2182</b>  | <b>2022</b>  | <b>1990</b>  | <b>1887</b>  | <b>1809</b>  | <b>-34,5</b>     |
| сельские             | 1645         | 1581         | 1288         | 1185         | 1066         | 1061         | 950          | 913          | 810          | 753          | -54,2            |
| <b>Славгородский</b> | <b>1765</b>  | <b>1700</b>  | <b>1441</b>  | <b>1294</b>  | <b>1212</b>  | <b>1182</b>  | <b>1096</b>  | <b>1047</b>  | <b>978</b>   | <b>962</b>   | <b>-45,5</b>     |
| сельские             | 1320         | 1255         | 1001         | 839          | 722          | 722          | 660          | 626          | 594          | 575          | -56,4            |
| <b>Всего по краю</b> | <b>26282</b> | <b>25709</b> | <b>23941</b> | <b>22673</b> | <b>22086</b> | <b>21617</b> | <b>20857</b> | <b>20599</b> | <b>19949</b> | <b>19617</b> | <b>-25,4</b>     |
| Всего по городам     | 10257        | 10176        | 10068        | 10120        | 10062        | 9683         | 9305         | 8817         | 8553         | 8432         | -17,8            |
| Всего по селам       | 8975         | 8533         | 6888         | 5736         | 5157         | 5137         | 4728         | 5019         | 4496         | 4326         | -50,8            |

Проанализировав динамику мощности коечного фонда медицинских организаций края, можно сделать вывод, что за последние 10 лет этот показатель снизился в целом на 25,4%. по сельским территориям более чем на 50%. При этом ежегодно сокращение регистрировалось в пределах 2-3%.



Наибольшее сокращение общего числа коек пришлось на период начала модернизации здравоохранения в 2011-2012 гг. (в 2012г. на 5,3%, в 2011г. на 6,9%). Наиболее активно происходила оптимизация больничных коек на селе в 2012г. — на 19,3% и в 2011г. — на 16,7%. Ежегодная динамика сокращения составила в среднем 8-9%. В разрезе медико-географических округов края наибольшее число коек сократилось: Алейский на 51,1% (сельские — 60%), Заринский на 46,2% (сельские — 68,7%), Славгородский на 45,5% (сельские — 56,4%), Рубцовский на 34,5% (сельские — 54,2%), что связано с сокращением коек малых участковых больниц и образованием межрайонных специализированных центров на базе центральных районных больниц.

Таким образом, с целью обеспечения рационального и эффективного использования коечного фонда была произведена реструктуризация коечного фонда медицинских организаций сельской местности, т.е. за счет больничных учреждений 1 уровня.

Население края Алтайского края имеет более высокую потребность в объемах медицинской помощи (специализированной, в том числе высокотехнологичной), оказываемой в условиях круглосуточных стационаров. Важным фактором является ограниченная возможность использования в этих целях дневных стационаров для жителей села. Единственным медицинским подразделением в малых селах является ФАП, где нет возможности развернуть дневной стационар. Оказание помощи сельским жителям в дневных стационарах ЦРБ сталкивается с проблемами транспортной доступности (удаленность, состояние дорог).

**Таблица 8.**  
**Динамика эффективности использования коечного фонда по медико-географическим округам Алтайского края [3]**

| Округ  | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2018/2009, % |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Средняя занятость койки в году (дней)</b>       |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| <b>Барнаульский</b>                                | <b>332,8</b> | <b>330,6</b> | <b>326,7</b> | <b>317,9</b> | <b>321,4</b> | <b>327,2</b> | <b>306,6</b> | <b>292,8</b> | <b>285,8</b> | <b>278,5</b> | <b>-16,3</b> |
| сельские   | 321,6        | 315,5        | 302,7        | 299,6        | 318,8        | 319,4        | 302,5        | 289,2        | 290,9        | 257,2        | -20,0        |
| <b>Бийский</b>                                     | <b>329,6</b> | <b>321,1</b> | <b>325,3</b> | <b>318,9</b> | <b>324,4</b> | <b>313,2</b> | <b>278,5</b> | <b>256,6</b> | <b>244,4</b> | <b>256,8</b> | <b>-22,1</b> |
| сельские   | 324,8        | 304,6        | 312,6        | 315,9        | 345,2        | 323,5        | 303,7        | 302,4        | 297,3        | 288,5        | -11,2        |
| <b>Алейский</b>                                    | <b>326,8</b> | <b>324,1</b> | <b>311,6</b> | <b>311,3</b> | <b>328,2</b> | <b>316,2</b> | <b>291,2</b> | <b>268,9</b> | <b>279,6</b> | <b>245,6</b> | <b>-24,8</b> |
| сельские   | 320,3        | 314,5        | 306,6        | 296,2        | 317,3        | 309,0        | 281,6        | 263,7        | 258,4        | 216,7        | -32,3        |
| <b>Заринский</b>                                   | <b>321,4</b> | <b>307,1</b> | <b>299,4</b> | <b>287,0</b> | <b>296,7</b> | <b>296,1</b> | <b>285,1</b> | <b>265,9</b> | <b>260,9</b> | <b>270,9</b> | <b>-15,7</b> |
| сельские   | 311,1        | 296,3        | 280,6        | 288,3        | 295,4        | 295,2        | 279,8        | 267,2        | 252,3        | 270,9        | -12,9        |
| <b>Каменский</b>                                   | <b>334,0</b> | <b>322,7</b> | <b>314,7</b> | <b>308,2</b> | <b>314,5</b> | <b>314,3</b> | <b>298,9</b> | <b>295,9</b> | <b>289,8</b> | <b>274,1</b> | <b>-17,9</b> |
| сельские   | 327,9        | 305,5        | 300,3        | 304,4        | 328,1        | 324,7        | 300,1        | 295,9        | 289,8        | 274,1        | -16,4        |
| <b>Рубцовский</b>                                  | <b>330,0</b> | <b>326,0</b> | <b>334,0</b> | <b>326,0</b> | <b>331,6</b> | <b>323,2</b> | <b>293,1</b> | <b>275,2</b> | <b>260,3</b> | <b>262,5</b> | <b>-20,4</b> |
| сельские   | 327,7        | 316,8        | 323,5        | 315,4        | 329,0        | 317,6        | 293,6        | 281,4        | 268,9        | 249,8        | -23,8        |
| <b>Славгородский</b>                               | <b>325,8</b> | <b>309,5</b> | <b>296,4</b> | <b>312,5</b> | <b>317,8</b> | <b>320,1</b> | <b>283,7</b> | <b>281,1</b> | <b>272,7</b> | <b>263,5</b> | <b>-19,1</b> |
| сельские   | 323,1        | 302,6        | 296,2        | 318,8        | 329,5        | 314,3        | 280,3        | 281,9        | 266,3        | 253,8        | -21,4        |
| <b>Всего по краю</b>                               | <b>333,8</b> | <b>328,2</b> | <b>328,3</b> | <b>325,5</b> | <b>329,3</b> | <b>328,5</b> | <b>307,6</b> | <b>295,4</b> | <b>288,8</b> | <b>288,0</b> | <b>-13,7</b> |
| Всего по городам                                   | 336,9        | 336,4        | 333,7        | 321,7        | 319,9        | 322,8        | 295,5        | 276,2        | 267,1        | 273,6        | -18,8        |
| Всего по селам                                     | 323,1        | 310,1        | 306,2        | 308,0        | 326,4        | 317,7        | 295,3        | 287,5        | 281,1        | 261,5        | -19,1        |
| <b>Обеспеченность койками (на 10000 населения)</b> |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Барнаульский                                       | 75,0         | 72,9         | 68,1         | 64,8         | 62,7         | 59,7         | 57,3         | 56,8         | 54,3         | 53,5         | -28,6        |





| Округ                | 2009         | 2010         | 2011        | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2018/2009, % |
|----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| сельские             | 75,9         | 71,3         | 61,0        | 51,7        | 48,4        | 47,5        | 45,5        | 43,9        | 38,1        | 37,5        | -50,6        |
| <b>Бийский</b>       | <b>79,0</b>  | <b>77,7</b>  | <b>72,5</b> | <b>68,7</b> | <b>68,3</b> | <b>69,1</b> | <b>65,9</b> | <b>65,2</b> | <b>61,8</b> | <b>60,9</b> | <b>-22,9</b> |
| сельские             | 72,2         | 70,0         | 59,4        | 50,1        | 47,5        | 49,7        | 45,5        | 44,2        | 39,9        | 39,0        | -45,9        |
| <b>Алейский</b>      | <b>87,4</b>  | <b>86,5</b>  | <b>77,3</b> | <b>64,0</b> | <b>57,6</b> | <b>57,3</b> | <b>53,9</b> | <b>53,8</b> | <b>48,4</b> | <b>48,5</b> | <b>-44,5</b> |
| сельские             | 77,1         | 76,2         | 66,9        | 61,1        | 52,4        | 51,5        | 47,5        | 47,1        | 43,1        | 43,8        | -43,2        |
| <b>Заринский</b>     | <b>75,8</b>  | <b>75,7</b>  | <b>68,7</b> | <b>64,3</b> | <b>55,0</b> | <b>53,7</b> | <b>51,1</b> | <b>51,3</b> | <b>46,3</b> | <b>46,4</b> | <b>-38,8</b> |
| сельские             | 85,2         | 84,9         | 73,5        | 72,5        | 57,3        | 58,3        | 54,6        | 54,3        | 49,2        | 46,4        | -45,5        |
| <b>Каменский</b>     | <b>93,1</b>  | <b>87,8</b>  | <b>82,1</b> | <b>77,6</b> | <b>75,9</b> | <b>76,2</b> | <b>65,9</b> | <b>65,3</b> | <b>60,3</b> | <b>58,3</b> | <b>-37,4</b> |
| сельские             | 77,0         | 67,4         | 57,7        | 62,9        | 57,1        | 58,0        | 51,9        | 65,3        | 60,3        | 58,3        | -24,3        |
| <b>Рубцовский</b>    | <b>73,6</b>  | <b>72,3</b>  | <b>69,7</b> | <b>66,4</b> | <b>64,1</b> | <b>63,9</b> | <b>59,8</b> | <b>59,3</b> | <b>56,8</b> | <b>55,1</b> | <b>-25,1</b> |
| сельские             | 74,9         | 72,5         | 63,3        | 59,2        | 54,1        | 54,6        | 49,6        | 48,3        | 43,3        | 40,9        | -45,4        |
| <b>Славгородский</b> | <b>82,2</b>  | <b>79,4</b>  | <b>73,1</b> | <b>66,6</b> | <b>63,4</b> | <b>63,0</b> | <b>59,2</b> | <b>57,1</b> | <b>53,7</b> | <b>53,4</b> | <b>-35,0</b> |
| сельские             | 73,7         | 70,3         | 61,1        | 55,6        | 48,5        | 49,4        | 45,7        | 43,9        | 42,0        | 41,0        | -44,4        |
| <b>Всего по краю</b> | <b>105,3</b> | <b>103,2</b> | <b>99,0</b> | <b>94,2</b> | <b>92,1</b> | <b>90,4</b> | <b>87,5</b> | <b>86,7</b> | <b>84,3</b> | <b>83,5</b> | <b>-20,7</b> |
| Всего по городам     | 79,8         | 79,1         | 78,1        | 74,8        | 74,2        | 71,2        | 68,3        | 67,9        | 66,1        | 65,3        | -18,2        |
| Всего по селам       | 75,4         | 72,1         | 62,1        | 55,3        | 50,4        | 50,7        | 47,1        | 47,3        | 42,7        | 41,8        | -44,6        |

## Уровень госпитализации (на 1000 населения)

|                      |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Барнаульский</b>  | <b>232,1</b> | <b>228,8</b> | <b>219,2</b> | <b>207,4</b> | <b>211,0</b> | <b>213,7</b> | <b>185,2</b> | <b>181,6</b> | <b>171,8</b> | <b>162,3</b> | <b>-30,1</b> |
| сельские             | 227,4        | 215,5        | 197,1        | 172,9        | 171,7        | 169,2        | 151,0        | 141,3        | 124,3        | 106,0        | -53,4        |
| <b>Бийский</b>       | <b>257,2</b> | <b>249,3</b> | <b>235,1</b> | <b>228,0</b> | <b>233,5</b> | <b>229,1</b> | <b>190,8</b> | <b>181,5</b> | <b>165,6</b> | <b>154,4</b> | <b>-40,0</b> |
| сельские             | 228,9        | 209,2        | 194,4        | 175,5        | 178,8        | 175,7        | 150,7        | 149,4        | 141,1        | 132,4        | -42,2        |
| <b>Алейский</b>      | <b>257,9</b> | <b>246,6</b> | <b>233,3</b> | <b>216,4</b> | <b>204,7</b> | <b>191,9</b> | <b>169,4</b> | <b>159,5</b> | <b>148,1</b> | <b>128,2</b> | <b>-50,3</b> |
| сельские             | 212,7        | 197,3        | 193,1        | 193,7        | 185,0        | 173,6        | 150,0        | 143,0        | 129,3        | 109,0        | -48,6        |
| <b>Заринский</b>     | <b>200,1</b> | <b>191,9</b> | <b>188,2</b> | <b>175,2</b> | <b>163,9</b> | <b>159,3</b> | <b>136,2</b> | <b>136,9</b> | <b>121,7</b> | <b>107,5</b> | <b>-46,3</b> |
| сельские             | 198,2        | 189,8        | 177,1        | 178,4        | 171,0        | 162,9        | 142,1        | 136,0        | 109,7        | 107,5        | -45,8        |
| <b>Каменский</b>     | <b>285,1</b> | <b>271,1</b> | <b>257,7</b> | <b>240,8</b> | <b>237,8</b> | <b>240,3</b> | <b>198,4</b> | <b>191,0</b> | <b>176,4</b> | <b>152,4</b> | <b>-46,5</b> |
| сельские             | 229,9        | 210,5        | 192,0        | 211,3        | 205,3        | 204,4        | 173,6        | 191,0        | 176,4        | 152,4        | -33,7        |
| <b>Рубцовский</b>    | <b>248,0</b> | <b>242,1</b> | <b>238,9</b> | <b>231,0</b> | <b>227,5</b> | <b>223,8</b> | <b>190,0</b> | <b>183,1</b> | <b>168,2</b> | <b>151,3</b> | <b>-39,0</b> |
| сельские             | 237,3        | 226,0        | 208,0        | 194,5        | 186,7        | 183,4        | 155,5        | 148,0        | 132,3        | 105,1        | -55,7        |
| <b>Славгородский</b> | <b>253,8</b> | <b>236,5</b> | <b>225,5</b> | <b>219,8</b> | <b>211,1</b> | <b>209,5</b> | <b>167,6</b> | <b>166,7</b> | <b>152,1</b> | <b>136,6</b> | <b>-46,2</b> |
| сельские             | 229,4        | 209,3        | 194,8        | 194,0        | 177,1        | 172,4        | 137,4        | 138,3        | 124,9        | 109,3        | -52,4        |
| <b>Всего по краю</b> | <b>286,2</b> | <b>281,0</b> | <b>271,1</b> | <b>263,6</b> | <b>266,2</b> | <b>266,8</b> | <b>232,8</b> | <b>228,5</b> | <b>218,6</b> | <b>206,6</b> | <b>-27,8</b> |
| Всего по городам     | 258,1        | 258,6        | 252,3        | 240,5        | 244,2        | 245,1        | 207,3        | 202,6        | 191,7        | 183,6        | -28,9        |
| Всего по селам       | 227,2        | 212,2        | 196,6        | 184,1        | 179,2        | 175,4        | 150,5        | 148,2        | 133,6        | 115,2        | -49,3        |

## Летальность, %

| Округ                | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Барнаульский</b>  | 1,1  | 1,1  | 1,3  | 1,4  | 1,3  | 1,3  | 1,5  | 1,6  | 1,8  | 2,0  |
| сельские             | 0,9  | 1,1  | 1,3  | 1,4  | 1,7  | 1,6  | 1,8  | 1,9  | 2,1  | 2,4  |
| <b>Бийский</b>       | 0,9  | 1,0  | 1,0  | 1,1  | 1,0  | 1,1  | 1,4  | 1,6  | 1,7  | 2,0  |
| сельские             | 0,8  | 0,9  | 0,9  | 1,1  | 1,0  | 1,1  | 1,4  | 1,4  | 1,5  | 1,7  |
| <b>Алейский</b>      | 0,9  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,0  | 1,2  | 1,3  | 1,6  | 1,5  | 1,6  |
| сельские             | 0,8  | 0,9  | 0,8  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | 1,8  | 1,6  | 1,8  |
| <b>Заринский</b>     | 1,0  | 1,2  | 1,3  | 1,5  | 1,4  | 1,5  | 1,7  | 1,9  | 2,2  | 2,8  |
| сельские             | 0,7  | 1,0  | 0,9  | 1,3  | 1,2  | 1,4  | 1,6  | 1,8  | 2,1  | 2,8  |
| <b>Каменский</b>     | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,1  | 1,0  | 1,1  | 1,4  | 1,4  | 1,4  | 1,8  |
| сельские             | 0,7  | 0,7  | 0,6  | 1,0  | 0,8  | 0,9  | 1,2  | 1,4  | 1,4  | 1,8  |
| <b>Рубцовский</b>    | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,2  | 1,4  | 1,4  | 1,6  | 2,0  | 2,3  |
| сельские             | 0,8  | 0,9  | 1,1  | 1,1  | 1,1  | 1,2  | 1,5  | 1,5  | 1,8  | 2,1  |
| <b>Славгородский</b> | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 0,9  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | 1,6  | 1,8  |
| сельские             | 0,7  | 0,7  | 0,9  | 0,9  | 1,1  | 1,3  | 1,4  | 1,4  | 1,6  | 1,7  |
| <b>Всего по краю</b> | 1,0  | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,2  | 1,2  | 1,4  | 1,5  | 1,6  | 1,8  |



| Округ            | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Всего по городам | 1,1  | 1,2  | 1,2  | 1,3  | 1,2  | 1,2  | 1,4  | 1,6  | 1,8  | 2,1  |
| Всего по селам   | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,2  | 1,2  | 1,3  | 1,5  | 1,6  | 1,8  | 2,1  |

Средняя занятость койки (среднее число дней работы в году) является одним из важнейших показателей деятельности и характеризует интенсивность использования коечного фонда стационара. Значения среднегодовой занятости койки в МГО Алтайского края незначительно различаются, но они существенно ниже целевых показателей. В то же время рекомендованный норматив занятости койки составляет 330-340 дней в году для городских стационаров и 310-330 дней для сельских.

За период 2009-2018гг. средняя занятость койки снизилась на 13,7%, из них на селе — на 19,1% и в городе — на 18,8%. Основной причиной низкого значения средней занятости койки в году является простой койки, то есть число дней неиспользования койки от момента выписки пациента до поступления следующего. Высокое значение данного показателя приводит к финансовым потерям, и свидетельствует о неправильном формировании коечного фонда, так как при планировании необходимо учитывать статистические данные и прогнозировать будущие потребности стационара. Увеличение среднего времени простоя койки определяют необходимость изучения причин данной тенденции и возможного перепрофилирования или сокращения коечного фонда. Снижение простоя койки — один из резервов повышения эффективности использования коечного фонда.

Простой коек и их неполное использование не только сокращают объем оказываемой стационарной помощи, но и приводят к определенным экономическим потерям, которые составляют не менее двух третей стоимости содержания полноценно используемых коек, и неизбежно увеличивают стоимость лечения (койко-дня и госпитализации одного больного). Поэтому проблема более эффективного использования коечного фонда является одной из важнейших при организации медицинской помощи надлежащего качества в условиях ограниченного финансирования лечебно-профилактических учреждений. В целях повышения эффективности деятельности больничных учреждений необходимо ежегодно проводить оценку функционирования круглосуточных профильных коек стационара на основе сравнительного анализа плановых и фактических показателей использования коек. В качестве главного итогового показателя может быть использовано число госпитализированных больных.

При сокращении коечного фонда возрастают сроки ожидания плановой госпитализации. Одновременно с сокращением мощностей коечного фонда снизились и объемы круглосуточной стационарной помощи, особенно в сельских территориях. Так, уровень госпитализации за 10 лет в целом по краю снизился на 27,8%, по сельским территориям — на 44,6%. В Алтайском крае наблюдается снижение обеспеченности населения больничными койками в целом за 10 лет на 20,7%, из них на селе — на 44,6%. Наименьшие показатели



обеспеченностями койками в Алейском, Заринском, Каменском и Славгородском МГО.

Долгое время в РФ существовало сведение доступности и качества медицинской помощи населению к обеспеченности койками. Так, в РФ в 1994г. обеспеченность стационарными койками составляла 118,6 на 10 тыс. населения при показателе общей смертности 15,7 на 1 тыс. населения, а в 2018г. — обеспеченность стационарными койками составила 71,1 на 10 тыс. населения при смертности 12,4 на 1 тыс. населения. Текущая обеспеченность больничными койками населения России соответствует показателю в РСФСР 1960г. (82,2 на 10 тыс. населения при смертности 7,4 на 1 тыс. населения). При этом наша страна остается в числе стран-лидеров в мире по числу коек на душу населения.

Сегодня в РФ отмечается тенденция к росту больничной летальности. Оценка показателя представляет трудности, так как нет и быть не может каких-либо нормативов летальности. Летальность зависит от состава больных в отделении, возраста, пола, тяжести заболевания, своевременности госпитализации, от предыдущего амбулаторного лечения и др.

В 2003г. смертность в больницах РФ составляла 1,3%, в 2018г. — 1,8%. По Алтайскому краю рост госпитальной летальности за последние 10 лет значительно вырос — на 80%. «Лидерами» являются Заринский МГО — в 2,8 раза, Рубцовский МГО — 2,3 раза. Объяснением может служить то, что рост больничной летальности наблюдается на фоне снижения показателя смертности населения за данный период — с 16,4 до 14,0 на 1000 населения (снижение на 14,6%). А рост смертности в стационарах объясняется повышением возможности проведения оперативных вмешательств у пациентов с тяжелым течением болезни и в старших возрастных группах, которых несколько лет назад считали неоперабельными. Определенный «вклад» в повышение больничной летальности вносит и развитие паллиативной помощи (самым тяжелым больным), когда госпитализируются пациенты с тяжелой патологией в терминальных (предсмертных) стадиях. Также возможная причина роста смертности — сокращение мест в больницах, приводящее к несвоевременной госпитализации.

Оптимизацию объема медицинской помощи в стационарных условиях с одновременным увеличением стоимости единицы объема предполагается осуществлять за счет более эффективного использования коечного фонда (оптимизация структуры коечного фонда, интенсификация занятости койки с учетом ее профиля). При этом важно не сокращение коек круглосуточного пребывания, а оптимизация коечной сети, обеспечивающая максимальную доступность и качество специализированной медицинской помощи населению, в том числе в сельских населенных пунктах.



**Таблица 9.**  
**Динамика развития стационарозамещающей помощи**  
**по медико-географическим округам Алтайского края [3]**

| Округ   | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Общее число мест дневного стационара</b>                 |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| <b>Барнаульский</b>   | <b>1015</b>  | <b>1904</b>  | <b>1260</b>  | <b>1185</b>  | <b>1217</b>  | <b>1263</b>  | <b>1345</b>  | <b>1407</b>  | <b>1369</b>  |
| сельские  | 548          | 669          | 682          | 615          | 644          | 688          | 712          | 726          | 720          |
| <b>Бийский</b>  | <b>373</b>   | <b>395</b>   | <b>459</b>   | <b>475</b>   | <b>487</b>   | <b>487</b>   | <b>507</b>   | <b>549</b>   | <b>547</b>   |
| сельские  | 264          | 296          | 341          | 344          | 356          | 358          | 354          | 371          | 371          |
| <b>Алейский</b>   | <b>66</b>    | <b>94</b>    | <b>146</b>   | <b>163</b>   | <b>176</b>   | <b>179</b>   | <b>179</b>   | <b>181</b>   | <b>181</b>   |
| сельские  | 63           | 81           | 121          | 123          | 136          | 139          | 139          | 141          | 141          |
| <b>Заринский</b>  | <b>101</b>   | <b>116</b>   | <b>98</b>    | <b>106</b>   | <b>128</b>   | <b>123</b>   | <b>127</b>   | <b>132</b>   | <b>145</b>   |
| сельские  | 76           | 66           | 63           | 61           | 73           | 73           | 90           | 90           | 93           |
| <b>Каменский</b>  | <b>113</b>   | <b>150</b>   | <b>138</b>   | <b>137</b>   | <b>140</b>   | <b>150</b>   | <b>160</b>   | <b>181</b>   | <b>181</b>   |
| сельские  | 73           | 110          | 88           | 82           | 85           | 95           | 100          | 181          | 181          |
| <b>Рубцовский</b>   | <b>433</b>   | <b>469</b>   | <b>498</b>   | <b>472</b>   | <b>472</b>   | <b>474</b>   | <b>478</b>   | <b>522</b>   | <b>525</b>   |
| сельские  | 277          | 362          | 378          | 345          | 350          | 352          | 356          | 370          | 373          |
| <b>Славгородский</b>  | <b>175</b>   | <b>226</b>   | <b>278</b>   | <b>274</b>   | <b>296</b>   | <b>291</b>   | <b>305</b>   | <b>338</b>   | <b>338</b>   |
| сельские  | 160          | 211          | 258          | 244          | 271          | 266          | 270          | 288          | 288          |
| <b>Всего по краю</b>  | <b>3097</b>  | <b>4195</b>  | <b>3741</b>  | <b>3677</b>  | <b>3789</b>  | <b>3927</b>  | <b>4118</b>  | <b>4465</b>  | <b>4452</b>  |
| Всего по городам  | 815          | 1559         | 946          | 998          | 1007         | 1006         | 1090         | 1143         | 1119         |
| Всего по селам  | 1461         | 1795         | 1931         | 1814         | 1915         | 1971         | 2021         | 2167         | 2167         |
| <b>Средняя занятость места в году в дневных стационарах</b> |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| <b>Барнаульский</b>   | <b>465,0</b> | <b>286,0</b> | <b>376,8</b> | <b>398,7</b> | <b>384,0</b> | <b>391,0</b> | <b>349,9</b> | <b>342,0</b> | <b>320,5</b> |
| сельские  | 412,3        | 394,5        | 351,0        | 365,0        | 364,9        | 379,2        | 345,3        | 319,3        | 300,6        |
| <b>Бийский</b>  | <b>383,8</b> | <b>432,3</b> | <b>405,3</b> | <b>401,1</b> | <b>407,9</b> | <b>419,1</b> | <b>351,2</b> | <b>332,3</b> | <b>318,0</b> |
| сельские  | 326,8        | 323,6        | 320,8        | 329,3        | 343,0        | 368,6        | 375,5        | 332,2        | 319,9        |
| <b>Алейский</b>   | <b>476,3</b> | <b>392,0</b> | <b>324,6</b> | <b>305,9</b> | <b>317,5</b> | <b>342,0</b> | <b>337,2</b> | <b>317,2</b> | <b>306,1</b> |
| сельские  | 418,1        | 407,2        | 336,0        | 275,5        | 306,2        | 356,6        | 339,6        | 321,8        | 310,9        |
| <b>Заринский</b>  | <b>328,5</b> | <b>338,9</b> | <b>370,1</b> | <b>299,8</b> | <b>271,6</b> | <b>288,5</b> | <b>321,3</b> | <b>323,8</b> | <b>293,9</b> |
| сельские  | 235,3        | 341,4        | 455,5        | 306,5        | 288,0        | 334,5        | 309,1        | 311,2        | 300,0        |
| <b>Каменский</b>  | <b>331,9</b> | <b>372,6</b> | <b>307,2</b> | <b>317,3</b> | <b>356,2</b> | <b>352,1</b> | <b>375,6</b> | <b>327,9</b> | <b>303,2</b> |
| сельские  | 333,9        | 346,8        | 276,9        | 307,4        | 360,7        | 362,3        | 396,0        | 327,9        | 303,2        |
| <b>Рубцовский</b>   | <b>339,8</b> | <b>436,9</b> | <b>369,0</b> | <b>361,5</b> | <b>372,7</b> | <b>378,8</b> | <b>362,0</b> | <b>322,2</b> | <b>309,5</b> |
| сельские  | 355,6        | 424,1        | 343,2        | 324,9        | 330,3        | 345,8        | 335,8        | 319,0        | 315,5        |
| <b>Славгородский</b>  | <b>378,7</b> | <b>424,1</b> | <b>314,2</b> | <b>333,1</b> | <b>312,4</b> | <b>336,8</b> | <b>316,3</b> | <b>306,7</b> | <b>300,0</b> |
| сельские  | 376,1        | 428,7        | 314,0        | 337,6        | 318,8        | 336,2        | 318,3        | 311,1        | 293,2        |
| <b>Всего по краю</b>  | <b>399,9</b> | <b>347,2</b> | <b>365,6</b> | <b>379,4</b> | <b>370,7</b> | <b>377,5</b> | <b>349,5</b> | <b>333,9</b> | <b>322,1</b> |
| Всего по городам  | 472,7        | 288,4        | 422,0        | 433,8        | 415,3        | 408,5        | 352,3        | 346,8        | 324,0        |
| Всего по селам  | 370,2        | 388,3        | 336,5        | 336,5        | 340,4        | 361,3        | 345,8        | 321,2        | 306,4        |

В период реализации программы модернизации в крае был взят курс на развитие сети дневных стационаров, разворачиваемых на базе врачебных амбулаторий и участковых больниц. Объемы оказанной в данных условиях медицинской помощи постепенно росли и замещали часть объемов помощи круглосуточных стационаров. Отдаленность проживания сельского населения, ограниченная транспортная доступность, кадровый дефицит врачей не позволяет более интенсивно использовать дневные стационары при амбулаторно-поликлинических учреждениях в сельской местности.

Сокращение числа больничных коек связано с тем, что в связи с развитием технологий многим пациентам помощь может эффективно оказываться амбулаторно, без размещения в стационаре. Современные подходы к лечению пациентов, развитие фармацевтической промышленности, технологий



позволяют сегодня амбулаторно оказывать пациенту ту помощь, которая ранее требовала длительного стационарного лечения. Внедрение таких технологий в практику неизбежно приводит к естественному высвобождению стационарных коек. Сейчас ведется работа по снижению неэффективных мощностей, прежде всего, избыточных, нерационально работающих круглосуточных коек стационаров. При этом объем медицинской помощи не сокращается, а напротив, — увеличивается и перераспределяется в первичное звено здравоохранения, что позволяет сохранить качество медицинской помощи при сокращении неэффективных затрат и сохранении ресурсов, в том числе за счет развития стационарозамещающих технологий.

Программой государственных гарантий оказания медицинской помощи предусматривается уменьшение почти на 20% объема стационарной помощи за счет развития стационарозамещающих форм, а также планируется рост доли расходов государства на первичную медико-санитарную помощь [5].

За счет того, что режим работы дневного стационара, как правило, строится в две смены, а лечение в нем является значительно менее затратным, чем в стационаре круглосуточного пребывания, достигается увеличение числа пролеченных пациентов и сокращение круглосуточного коечного фонда. Важным аспектом современной системы здравоохранения является определение того, насколько эффективна с медицинской, социальной и экономической точек зрения деятельность медицинской организации или ее подразделения, в данном случае дневного стационара.

**Таблица 10.**  
**Нормативы объемов медицинской помощи**  
**(в расчете на 1 человека в год) [6]**

|                                 | койко-дней, пациенто-дней |      |       |       |       | случаев госпитализации |       |        |        |        |
|---------------------------------|---------------------------|------|-------|-------|-------|------------------------|-------|--------|--------|--------|
|                                 | 2009                      | 2010 | 2011  | 2012  | 2013  | 2014                   | 2015  | 2016   | 2017   | 2018   |
| <b>Круглосуточный стационар</b> | 2,812                     | 2,78 | 2,604 | 2,493 | 2,476 | 0,213                  | 0,199 | 0,1822 | 0,1809 | 0,1725 |
| <b>Дневной стационар</b>        | 0,577                     | 0,59 | 0,59  | 0,595 | 0,620 | 0,692                  | 0,06  | 0,06   | 0,06   | 0,0602 |

Плановый показатель объемов медицинской помощи в условиях круглосуточного и дневного стационаров в территориальной программе формировался с учетом высокой потребности населения края в медицинской помощи, оказываемой в условиях круглосуточных стационаров, уровня заболеваемости и ограниченной возможности использования дневных стационаров для жителей села [7].

Программой государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи на территории Алтайского края установлены основные приоритеты структурных преобразований системы оказания медицинской помощи населению: оптимизация объема медицинской помощи, оказываемой в стационарных условиях; увеличение объема медицинской помощи в условиях дневных стационаров и стационаров на дому, а также медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях в неотложной форме; работы службы скорой медицинской помощи. Отмечается тенденция к дальнейшему



сокращению объемов стационарной медицинской помощи, а по стационарозамещающим технологиям (дневные стационары) — рост объемов.

### **Выводы**

Система здравоохранения Алтайского края сформировалась под влиянием ряда региональных административно-территориальных особенностей, которые обуславливают необходимость содержания большой сети сельских медицинских учреждений и их подразделений, оказывающих преимущественно первичную медико-санитарную помощь. Содержание и развитие столь разветвленной сети сельских медицинских организаций в экономическом аспекте достаточно затратно, но объективно необходимо в социальном плане. К региональным особенностям следует отнести более высокий (в 1,5 раза), чем в РФ и СФО уровень заболеваемости населения края.

Данные обстоятельства привели к тому, что значительная доля материальных, кадровых и финансовых ресурсов сельских медицинских организаций направлялись на оказание медицинской помощи в стационарах с круглосуточным пребыванием пациентов, в связи с чем фактические объемы данного вида медицинской помощи существенно превышали расчетные и тем более федеральные нормативы.

Структурная неэффективность системы здравоохранения Алтайского края проявлялась в недостаточном развитии дневных стационаров.

Дисбаланс по видам оказываемой медицинской помощи и несоответствие структуры сети медицинских организаций края федеральным нормативам обуславливает, в определенной степени, проблему доступности специализированной помощи для жителей села.

В настоящее время одной из приоритетных задач, стоящих перед государством, является оптимизация расходования бюджетных средств. Первичная медико-санитарная помощь, будучи наиболее доступной, экономически и социально ориентированной, является центральным звеном здравоохранения. Стационарозамещающие технологии обеспечивают эффективное использование коечного фонда, сокращение уровня необоснованной госпитализации, а также являются резервом экономии ресурсов. В первичном звене здравоохранения стационарозамещающие технологии позволяют медицинским организациям повысить эффективность работы и качество оказываемой медицинской помощи. Необходимо отметить, что дневные стационары — прогрессивная форма медицинского обслуживания пациентов.

Поскольку стационарная помощь является самым дорогостоящим видом помощи, то получающее все большее распространение стационарозамещение там, где это возможно без потери качества лечения, является экономически целесообразным и также уменьшает нагрузку на стационарное звено. Этим и объясняются процессы оптимизации коечного фонда, сопровождающиеся устойчивым уменьшением количества коек.



Медицина не стоит на месте — появляются современные лекарственные средства, улучшается качество медицинской техники и оборудования, которые позволяют достигать точного результата в диагностике и ускорять процесс лечения. Вследствие этого и происходит сокращение длительности лечения, что высвобождает резерв для интенсификации использования коечного фонда.

Безусловно, конкретные механизмы оптимизации здравоохранения — разные в городах и селах, в разных регионах страны. Они определяются потребностями жителей, особенностями климата, состоянием дорог, расстояниями между населенными пунктами. Но закономерности оптимизации едины в основе — создание трехуровневой системы позволяет каждому гражданину независимо от места проживания обеспечить своевременное оказание необходимой медицинской помощи: на первом уровне — максимально близко к дому (профилактика и лечение наиболее распространенных заболеваний); на втором уровне — в межрайонных и межмуниципальных центрах (комплексное современное лечение при острых жизнеугрожающих заболеваниях и состояниях (инфаркты миокарда, инсульты, тяжелые травмы, отравления и др.)); на третьем уровне — в региональных центрах (плановая высококвалифицированная и высокотехнологичная специализированная медицинская помощь (нейрохирургическая, сердечно-сосудистая и проч.).

### Список литературы

1. Госкомстат. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.gks.ru/storage/mediabank/zdravo15.rar>  
Статистический сборник «Здравоохранение в России», выпуски 2013-2018 гг. // <https://www.rosminzdrav.ru>  
Статистический сборник «Сельское здравоохранение России» выпуски 2013-2017 гг. // <https://www.rosminzdrav.ru>
2. Основные показатели здравоохранения в Алтайском крае / Федеральная служба статистики по Алтайскому краю. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://akstat.gks.ru/storage/mediabank/ОСНОВНЫЕ%20ПОКАЗАТЕЛИ%20ЗДРАВООХРАНЕНИЯ%20В%20АЛТАЙСКОМ%20КРАЕ.htm>  
Статистический сборник «Состояние здоровья и деятельность здравоохранения Алтайского края» выпуски 2013-2018 гг. // Официальное издание, г. Барнаул.
3. Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения в Алтайском крае // Постановление Администрации Алтайского края от 01.10.2014 №445
4. Сергеева Н.М. Об организационно-экономических причинах сокращения величины коечного фонда в России / ИННОВ: электронный научный журнал №6 (39), 2018. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35203292>
5. Федоткина С.А., Карайланов М.Г., Русев И.Т. Рациональное использование стационарозамещающих технологий и форм оказания медицинской помощи / Вестник Санкт-Петербургского университета, 2017, Т.12. Вып.2 [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://vestnik.spbu.ru/html17/s11/s11v2/07.pdf>
6. Территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи Алтайского края Постановления Администрации Алтайского края 2009-2017 гг. // <https://base.garant.ru>



7. Рубцова Р.В. Современное состояние системы здравоохранения ХМАО в условиях перехода на эффективный контракт / Международный научно-исследовательский журнал, 2015, №6-3 (37), с.99-101

## References

1. Goskomstat. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://www.gks.ru/storage/mediabank/zdravo15.rar>  
Statisticheskij sbornik «Zdravooхранenie v Rossii», vypuski 2013-2018 gg. // <https://www.rosminzdrav.ru>
2. Statisticheskij sbornik «Sel'skoe zdravooхранenie Rossii» vypuski 2013-2017 gg. // <https://www.rosminzdrav.ru>
3. Osnovnye pokazateli zdravooхранeniya v Altajskom krae / Federal'naya sluzhba statistiki po Altajskomu kraju. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://akstat.gks.ru/storage/mediabank/OSNOVNYE%20POKAZATELI%20ZDRAVOOHRA NENIYA%20V%20ALTAJSKOM%20KRAE.htm>  
Statisticheskij sbornik «Sostoyanie zdorov'ya i deyatel'nost' zdravooхранeniya Altajskogo kraja» vypuski 2013-2018 gg. // Oficial'noe izdanie, g. Barnaul.
4. Izmeneniya v otraslyah social'noj sfery, napravlennye na povyshenie effektivnosti zdravooхранeniya v Altajskom krae // Postanovlenie Administracii Altajskogo kraja ot 01.10.2014 №445
5. Sergeeva N.M. Ob organizacionno-ekonomicheskikh prichinah sokrashcheniya velichiny koechnogo fonda v Rossii / INNOV: elektronnyj nauchnyj zhurnal №6 (39), 2018. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35203292>
6. Fedotkina S.A., Karajlanov M.G., Rusev I.T. Racional'noe ispol'zovanie stacionarozameshchayushchih tekhnologij i form okazaniya medicinskoj pomoshchi / Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta, 2017, T.12. Vyp.2 [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://vestnik.spbu.ru/html17/s11/s11v2/07.pdf>
7. Territorial'naya programma gosudarstvennyh garantij besplatnogo okazaniya medicinskoj pomoshchi Altajskogo kraja Postanovleniya Administracii Altajskogo kraja 2009-2017 gg. // <https://base.garant.ru>
7. Rubcova R.V. Sovremennoe sostoyanie sistemy zdravooхранeniya HMAO v usloviyah perekhoda na effektivnyj kontrakt / Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal, 2015, №6-3 (37), с.99-101





Для цитирования: Кундиус В.А., Винтаева Т.С. Проблемы и перспективы развития агротуризма в Алтайском крае // [Электронный ресурс] URL:

[http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/3\\_4.pdf](http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/3_4.pdf)

DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2019.02.008

УДК 338.48

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АГРОТУРИЗМА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ\*

*В.А. Кундиус<sup>1</sup>, Т.С. Винтаева<sup>1</sup>*

1 ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», г.Барнаул, пр.Красноармейский, 98  
kundiusv@mail.ru

Алтайский край является одним из ведущих регионов Российской Федерации по развитию сферы туризма. Уникальное разнообразие памятников истории и культуры, различных природных комплексов ежегодно привлекают в край сотни тысяч российских и иностранных туристов. Регион целенаправленно в течении последних 10 лет в этой связи развивает сферу туризма, выделив ее в качестве одного из приоритетов экономики региона.

По состоянию на 01.01.2018 в крае действует 1006 субъектов сферы туризма. Отдых туристов обеспечивают 316 коллективных средств размещения общего назначения, 42 санитарно-курортных учреждений, 188 сельских гостевых домов, 170 турбаз и организаций отдыха. В целом количество мест единовременного размещения в регионе составляет порядка 50 тысяч, из них круглогодично 20,2 тысячи, в том числе в санитарно-оздоровительных учреждениях — 8,8 тысяч. Туроператорские и турагентские услуги в регионе оказывают 200 организаций. Количество туристов и экскурсантов, посетивших Алтайский край в 2018 году составило 2126,4 тысячи человек. Общий объем услуг турагентств, туроператоров, санитарно-курортных организаций, гостиниц и аналогичных средств размещения в 2018 году составил 4,3 млрд. рублей (в 2017 — 3,8 млрд. рублей). Объем поступлений от всех видов налогов, сборов и страховых взносов по собирательной группировке «Туризм» (туристические и соответствующие услуги) за 2018 год составил 6520,9 млн. рублей (в 2017 году — 5794,6 млн. рублей), их них от организаций, осуществляющих деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма — 1290,4 млн. рублей (в 2017 году — 1233,5 млн. рублей) [1].

---

\* В статье представлены результаты исследований, проведенных при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, РФФИ проект №19-510-44011 «Разработка концепции развития органического сельского хозяйства на основе прогрессивных методов и технологий».



Главным субъектом, обеспечивающим знакомство гостей с местными достопримечательностями, питание и проживание, является сельская семья. Если турист выбирает активный отдых, ему предлагают конные и пешие прогулки, поход в лес за грибами и ягодами, а также сплавы по реке.

Сельский туризм оказывает позитивное воздействие на возрождение, сохранение и развитие местных народных промыслов и традиций, памятников историко-культурного наследия. Сельский туризм наиболее развит в Солонешском, Чарышском, Алтайском районе [2].

Необходимо выделить наиболее важные аспекты для развития сельского туризма: увеличение занятости сельского населения, повышение экономической активности, сохранение окружающей среды.

По результатам опроса владельцев гостевых домов, были названы наиболее острые проблемы, существующие в сельском туризме: сезонность, юридические сложности, отсутствие классификации средств размещения, недостаточная благоустроенность сельских гостевых домов, неразвитая инфраструктура (качество дорог, неразвиты коммуникации), продвижение и разработка пакета услуг, реклама.

«Спрос на отдых на Алтае невероятно высок», — говорит Татьяна Сажаева президент Алтайской региональной ассоциации туризма [3]. Зачастую в выходные места на турбазах полная загрузка. У селян есть козырь — низкие цены. Для сравнения: в Горном Алтае за сутки одному человеку придется отдать минимум 2-3 тысячи, то в Солонешном можно уложиться в скромные 500-700 руб.

Важна, судя по опросам многих владельцев, помощь государства в реализации программ развития сельских территорий, многие просто не могут развить предприятия и выжить в условиях сегодняшней конкуренции и проблем.

Для разработки концепции комплексной стратегии развития сельского туризма на территории Алтайского края, был использован SWOT-анализ сегмента туристического бизнеса — сельского туризма [4].

Отдельные позиции использованного SWOT-анализа отличаются по значимости для Алтайского края, поэтому нами были предложены изменения, отражающие специфику исследуемого региона. Так, бренд «Алтай» известен в стране и мире (например, в части природного наследия ЮНЕСКО, хотя и относится к соседнему административно-территориальному образованию; также известны реки Катунь, Чулышман, Бия и другие), поэтому данная позиция не является существенной (хотя ее, разумеется, не следует игнорировать). Кроме того, с учетом специфики Алтайского края нами были расставлены приоритеты в каждой из четвертей SWOT-таблицы. Так, наиболее актуальным недостатком после низкого уровня развития туристской инфраструктуры, с нашей точки зрения, следует признать также низкий уровень подготовки кадров.



Особо следует выделить необходимость включения в «преимущества» развития сельского туризма его мультипликативный эффект, позволяющий стимулировать производство товаров и услуг в смежных отраслях экономики региона и за его пределами.

Таблица 1

**SWOT-анализ сельского туризма для Алтайского края**

| <b>Преимущества (сильные стороны)</b>   | <b>Недостатки (слабые стороны)</b>  |
|---|---|
| 1. Высокий сельскохозяйственный потенциал страны  | 1. Низкий уровень развития туристской инфраструктуры в сельской местности   |
| 2. Высокий природно-рекреационный потенциал   | 2. Низкий уровень подготовки туристских кадров  |
| 3. Наличие культурных и исторических памятников не только федерального, но и мирового значения                                  | 3. Слабая система продвижения турпродуктов международном и внутреннем туристских рынках   |
| 4. Многоотраслевая направленность крестьянских и личных подсобных хозяйств  | 4. Отсутствие узнаваемости и привлекательности образа сельских регионов (отсутствие узнаваемого бренда)                                       |
| 5. Наличие общественных и коммерческих организаций, которые могут содействовать развитию туризма в сельской местности           | 5. Отсутствие отраслевой статистики, обеспечивающей информационную и управленческую поддержку развития индустрии туризма                      |
| 6. Мультипликативный эффект, стимулирующий производство товаров и услуг в смежных отраслях экономики региона и за его пределами | 6. Несовершенство законодательства, связанное с вопросами выделения земельных участков для туристско-рекреационных нужд                       |
|   | 7. Незначительный объём инвестиций  |
|   | 8. Отсутствие специальных программ поддержки для жителей сельской местности, желающих начать предпринимательскую деятельность в сфере туризма |
| <b>Возможности</b>  | <b>Угрозы</b>   |
| 1. Создание дополнительных рабочих мест   | 1. Несовершенство нормативно-правовой базы, регулирующей туристскую отрасль   |
| 2. Рост доходов местного населения и регионов в целом   | 2. Социально-экономическая и политическая дестабилизация в стране   |
| 3. Оживление объектов социальной инфраструктуры села  | 3. Растущая конкуренция среди туристских рынков стран дальнего и ближнего зарубежья   |
| 4. Привлечение иностранных туристов   | 4. Снижение спроса платежеспособного населения вследствие сокращения доходности основных отраслей экономики                                   |
| 5. Развитие малого предпринимательства на селе  | 5. Ухудшение экологической обстановки   |
|   | 6. Риск снижения туристского потока при ухудшении криминогенной обстановки в стране   |
|   | 7. Потеря туристского рынка из-за низкого уровня туристского сервиса на селе  |

Представленный SWOT-анализ показал, что, безусловно, Алтайский край обладает достаточно хорошим природно-рекреационным ресурсом для развития сельского туризма. Однако очевидно, что существуют комплексные проблемы в сфере развития данного вида туризма, которые носят острый и системный характер (в частности, инфраструктура, кадровые проблемы и ряд других).

Все инвестиции на последующие три года, как государственные, так и частные, должны быть сконцентрированы на создании самых лучших



агротуристских продуктов, соответствующих международным стандартам, и тогда данные туристские продукты будут рентабельными [5].

Мировой и российский опыт показывает, что туризм в сельской местности имеет большие перспективы: все большее количество населения хотят праздника и отдых в сельской местности наедине с природой. Занятие спортом, таким как велоспорт, пешие прогулки или водные виды пользуются спросом, а также сельская культура, региональные деликатесы и конечно же незабываемая атмосфера [6].

Особое внимание развитию туризма уделяется со стороны Администрации Алтайского края. Реализуется государственная программа Алтайского края «Развитие туризма в Алтайском крае» на 2015-2020 годы. Задачи программы: формирование туристских кластеров для обеспечения развития объектов туризма, развитие сельского и социального туризма [7].

## Выводы

В целях решения данных проблем необходимо принять следующие меры:

— Со стороны государственных и муниципальных административных органов необходима помощь в форме грантов в сравнительно больших объемах, конкурсы для предпринимателей в сфере развития агротуризма, создание агротуристических кластеров, которые будут объединять предприятия, направленные на развитие территорий.

— Предоставление микро и макро кредитов с пониженной процентной ставкой.

— Кадровое обеспечение сельского (аграрного) туризма; в первую очередь, привлечение в сферу сельского туризма молодежи, стимулирование и поддержка молодых специалистов, повышение уровня квалификации, в том числе на условиях льготного образования и/или государственной поддержки.

— Привлечение туристов в своей стране, а также из других стран, усовершенствовать рекламу.

— Диверсификация отрасли, т.е. в сфере туризма заниматься не только размещением гостей, но также организовывать мероприятия по интересам, производство собственной продукции: сыры, вина, сувениры и другое.

## Список литературы

1. Туризм в цифрах в Алтайском крае. Управление Алтайского края по развитию туризма и курортной деятельности. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://alttur22.ru/pages/turizm-v-cifrah-v-altayskom-krae>
2. Кундиус В.А. Рекреационные ресурсы и агротуризм / В.А.Кундиус, В.В.Чермянина, М.Г.Кудинова // АГАУ. Вестник Алтайского аграрного университета : научный журнал. 2011. №9. С.113-119.
3. В селах Алтайского края считают, что для успешного развития агротуризма необходима поддержка государства / Новости Алтайского края и Республике Алтай, Барнаула. Информационный сайт Бинфакс. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.bankfax.ru/news/54155/>



4. Волков С.К. Сельский туризм в РФ: тенденции и перспективы развития // Экономика, предпринимательство и право. 2012. Том 2. №6. С.30-38. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.creativeconomy.ru/articles/26919/>
5. Кундиус В.А., Санталова В.Н., Балашова С.П.: Агротуризм: организация и перспективы развития: монография. Барнаул: Азбука. 2012. 416с.
6. PROJEKT M GmbH Andreas Lorenz, Hagen Melzer: Tourismusperspektiven in ländlichen Räumen Handlungsempfehlungen zur Förderung des Tourismus in ländlichen Räumen Berlin Projektleitung: Hans-Gustav Koch, Hauptgeschäftsführer bis 30.06.2014 Dirk Inger, Hauptgeschäftsführer ab 01.07.2014 Projektkoordination: Walter Krombach
7. Об утверждении государственной программы Алтайского края «Развитие туризма в Алтайском крае» на 2015-2020 годы (Постановление Администрации Алтайского края от 29.12.2014 №589). [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://www.altaregion22.ru/official\\_docs/e393240.html?sphrase\\_id=893229](https://www.altaregion22.ru/official_docs/e393240.html?sphrase_id=893229)

## References

1. Turizm v cifrah v Altajskom krae. Upravlenie Altajskogo kraja po razvitiyu turizma i kurortnoj deyatel'nosti. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://alttur22.ru/pages/turizm-v-cifrah-v-altajskom-krae>
2. Kundius V.A. Rekreacionnye resursy i agroturizm / V.A.Kundius, V.V.Chernyanina, M.G.Kudinova // AGAU. Vestnik Altajskogo agrarnogo universiteta : nauchnyj zhurnal. 2011. №9. S.113-119.
3. V selah Altajskogo kraja schitayut, chto dlya uspeshnogo razvitiya agroturizma neobhodima podderzhka gosudarstva / Novosti Altajskogo kraja i Respublike Altaj, Barnaula. Informacionnyj sayt Binfaks. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://www.bankfax.ru/news/54155/>
4. Volkov S.K. Sel'skij turizm v RF: tendencii i perspektivy razvitiya // Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo. 2012. Том 2. №6. С.30-38. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://www.creativeconomy.ru/articles/26919/>
5. Kundius V.A., Santalova V.N., Balashova S.P.: Agroturizm: organizaciya i perspektivy razvitiya: monografiya. Barnaul: Azbuka. 2012. 416s.
6. PROJEKT M GmbH Andreas Lorenz, Hagen Melzer: Tourismusperspektiven in ländlichen Räumen Handlungsempfehlungen zur Förderung des Tourismus in ländlichen Räumen Berlin Projektleitung: Hans-Gustav Koch, Hauptgeschäftsführer bis 30.06.2014 Dirk Inger, Hauptgeschäftsführer ab 01.07.2014 Projektkoordination: Walter Krombach
7. Ob utverzhdanii gosudarstvennoj programmy Altajskogo kraja «Razvitie turizma v Altajskom krae» na 2015-2020 gody (Postanovlenie Administracii Altajskogo kraja ot 29.12.2014 №589). [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: [https://www.altaregion22.ru/official\\_docs/e393240.html?sphrase\\_id=893229](https://www.altaregion22.ru/official_docs/e393240.html?sphrase_id=893229)



Для цитирования: Кундиус В.А., Фарков А.Г. Потенциал расширения кормовой базы российско-монгольского мясопродуктового кластера // [Электронный ресурс] URL: [http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/3\\_5.pdf](http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/3_5.pdf)  
DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2019.02.009

УДК 332.132:631.172

## ПОТЕНЦИАЛ РАСШИРЕНИЯ КОРМОВОЙ БАЗЫ РОССИЙСКО-МОНГОЛЬСКОГО МЯСОПРОДУКТОВОГО КЛАСТЕРА\*

*В.А. Кундиус<sup>1</sup>, А.Г. Фарков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», г.Барнаул, пр.Красноармейский, 98  
kundiusv@mail.ru; af19@mail.ru

Решение задач обеспечения продовольственной безопасности и возможное расширение круга поставщиков продовольственной продукции в Россию по тем направлениям, которые российский АПК не в состоянии пока обеспечить самостоятельно, требует ревизии существующих подходов, практикуемых, в том числе, и в отношениях с давними торговыми партнерами [1]. Одним из таких давних и проверенных партнеров, осуществляющим поставки в нашу страну продовольственной продукции, прежде всего животного происхождения, является Монголия.

Однако в настоящее время российско-монгольское сотрудничество в этой сфере переживает далеко не лучшие времена. Особенно это касается торговли продукцией животноводства между западными аймаками Монголии и регионами Западной Сибири. Поставки животноводческой продукции, являвшиеся основой торгового оборота по этому направлению в 1940-1990-е гг., в настоящее время прекратились практически полностью и носят совершенно незначительный, эпизодический характер. Если производители мяса в Монголии, локализованные в восточных аймаках, сейчас достаточно активно выстраивают сотрудничество с предприятиями мясоперерабатывающего комплекса, расположенными в Республике Бурятия и Забайкальском крае, то западные аймаки практически утратили даже наработанные в советское время экономические связи с предприятиями Алтайского края и Республики Алтай в области мясозаготовок и мясопереработки.

Между тем, потенциал западных аймаков Монголии весьма значителен. В настоящее время Монголия располагает одним из крупнейших поголовий крупного рогатого скота в Евразии, численность которого достигает до 18 млн.

---

\* Статья подготовлена и публикуется в соответствии с планом научных исследований при финансовой поддержке РФФИ по гранту на реализацию научного проекта № 19-510-44011 «Разработка концепции развития органического сельского хозяйства на основе прогрессивных методов и технологий».



голов взрослых животных. При этом производители этой страны сталкиваются со значительными затруднениями в сбыте своей продукции, что определяет невысокие закупочные цены на неё на внутреннем рынке. Данное обстоятельство может рассматриваться в качестве базиса при выстраивании кооперационных схем совместного производства и реализации на территории России продукции монгольского животноводства [2; 3].

Однако, монгольское животноводство регулярно страдает от значительного падежа животных в период зимней бескормицы, что существенно влияет на продуктивность животноводства в целом. Во времена Советского Союза данная проблема решалась в рамках кооперации между странами. На практике это выражалось в регулярных поставках зерна, грубых кормов и т.п. С распадом СССР эта практика сошла на нет, однако спрос на данную продукцию в западных аймаках Монголии по-прежнему существует.

Учитывая то, что единственно возможным транспортом на данном направлении является автомобильный, поставки грубых кормов являются нецелесообразными в существующей экономической ситуации, ввиду высоких логистических издержек. Наиболее предпочтительным является использование высокопитательных, высокоэнергетических кормов на основе зерна, а также травяной муки. В условиях высоких логистических издержек концентраты на основе травяной муки, в настоящее время редко используемые в практике отечественного АПК, являются одним из самых предпочтительных видов кормов.

Решение данной задачи (обеспечения кормами) возможно за счет использования мощностей по производству комбикормов, имеющихся на Бийском элеваторе, а производство травяной муки может быть развернуто на территории Красногорского района, при условии реализации программы его газификации. Этот район имеет значительные объемы кормовых угодий, не используемых в полном объеме сегодня, и традиционно является поставщиком грубых кормов в Республику Алтай. Безусловно, для организации поставок в Монголию, ввиду значительного плеча транспортировки, заготавливаемые корма следует перерабатывать в более питательную субстанцию (на единицу веса), которой и является травяная мука.

Объемы потребностей в кормах со стороны животноводческого комплекса Баян-Ульгинского и Ховдского аймаков, относительно невелики и не превышают 2000...2200 тонн в год. Указанный объем кормов, поставлявшийся в советские годы, позволял существенно сократить падеж, обеспечивая сохранность до 80...85% стада после зимовки. Вероятно, этот показатель следует принять за основу, в качестве ориентира, при стимулировании производства мяса в дальнейшем.

В целом реализация приграничных кооперационных связей российского и монгольского АПК может обеспечить, как поступательное развитие и сбыт продукции монгольским животноводам, так и дополнительный рынок сбыта продукции растениеводства для российских, прежде всего, алтайских



производителей. Потенциально реализация такой кооперационной схемы может обеспечить полное вытеснение с рынка сырья для масопрерабатывающей промышленности в Западной Сибири мяса любого иного импортного происхождения.

На основании выше изложенного можно сделать следующие выводы:

1) Монголия является давним и надежным поставщиком продукции животноводства в Россию, что позволяет рассматривать её как альтернативу, в рамках реализации программы импортозамещения;

2) организация поставок мяса и мясопродуктов из Монголии на современном этапе целесообразна через выстраивание кооперационных связей, обеспечивающих приграничное сотрудничество субъектов агропромышленных комплексов России и Монголии;

3) объемы поставок мясопродукции на российский рынок могут составить уже в ближайшие годы до 5 тыс. тонн, при этом существует значительный потенциал наращивания в перспективе;

4) для обеспечения развития мясопродуктового подкомплекса в западных аймаках Монголии необходима также организация встречных поставок кормов российского производства, в первую очередь зернового фуража, а также травяной муки.

## Список литературы

1. Алтухов А. Продовольственная безопасность — важный фактор в стабильности России // Экономика сельского хозяйства России. 2009. №1. С.13-15.
2. Кундиус В.А. Ресурсный потенциал создания и развития экологического оазиса Западной Монголии // Западная Монголия на путях к устойчивому развитию: концептуальные разработки и проектные предложения. Сетевое издание материалов международной конференции. Ховд, Ховдский государственный университет 6-7 июня 2016г. / Под общ. ред. М.Ю.Шишина. Барнаул. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/special/>, 2016. 156с./ С.16-30.
3. Кундиус В.А., Глотко А.В, Галкин Д.Г. и др. Потенциал производства экологически чистой продукции животноводства на основе развития кооперации в трансграничных территориях Большого Алтая / Монография. Барнаул: Изд-во АЗБУКА, 2015. 244с.

## References

1. Altuhov A. Prodovol'stvennaya bezopasnost' — vazhnyj faktor v stabil'nosti Rossii // Ekonomika sel'skogo hozyajstva Rossii. 2009. №1. S.13-15.
2. Kundius V.A. Resursnyj potencial sozdaniya i razvitiya ekologicheskogo oazisa Zapadnoj Mongolii // Zapadnaya Mongoliya na putyah k ustojchivomu razvitiyu: konceptual'nye razrabotki i proektnye predlozheniya. Setevoe izdanie materialov mezhdunarodnoj konferencii. Hovd, Hovdskij gosudarstvennyj universitet 6-7 iyunya 2016g. / Pod obshch. red. M.YU.SHishina. Barnaul. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/special/>, 2016. 156s./ S.16-30.
3. Kundius V.A., Glotko A.V, Galkin D.G. i dr. Potencial proizvodstva ekologicheski chistoj produkcii zhivotnovodstva na osnove razvitiya kooperacii v transgranichnyh territoriyah Bol'shogo Altaya / Monografiya. Barnaul: Izd-vo AZBUKA, 2015. 244s.





Для цитирования: Суразакова С.П. Роль эколого-экономической оценки при переходе к устойчивому развитию природно-хозяйственных систем // [Электронный ресурс] URL: [http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/3\\_6.pdf](http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/2/articles/3_6.pdf)  
DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2019.02.010

УДК 330.15; 504.062

## РОЛЬ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ПРИРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ

С.П. Суразакова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук, Горно-Алтайский филиал, Горно-Алтайск, Россия

Под устойчивым развитием понимается такое непрерывно поддерживаемое развитие, которое удовлетворяет потребности жителей настоящего времени, но не ставит под угрозу возможность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [1]

В Концепции перехода РФ к устойчивому развитию под последним понимается стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы.

«Переход к устойчивому развитию должен обеспечить на перспективу сбалансированное решение проблем социально-экономического развития и сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала. Удовлетворение потребностей настоящего и будущих поколений людей...» [2]. В результате несбалансированного использования природных ресурсов ухудшается состояние окружающей среды [3], последующим поколениям приходится изобретать и использовать ресурсозамещающие технологии, которые нередко усугубляют ситуацию.

Экологическое состояние территории напрямую определяет ее социальное и экономическое развитие. Несоизмеримость временных интервалов эволюции природы и развития экономики, равно как и несовпадение ценностей, на которые опираются эти области знаний, часто приводят к противоречиям. В связи с этим, по нашему мнению, необходим механизм, способный минимизировать, если не исключить, возникновение или обострение указанных противоречий и включающий систему интегрированных оценок макроэкономических показателей, содержащих как экологические, так и социально-экономические аспекты [4; 5].

Под механизмом понимается совокупность приемов, способов и методов управления развитием природно-хозяйственными системами как материальной основой экономики.



Совокупность действенных и взаимосвязанных экономических мер, направленных на достижение конкретного результата, образует организационно-экономический механизм управления, обеспечивающий рациональное ресурсосберегающее природопользование, основанное на принципах устойчивого экономического развития.

Ядром организационно-экономического механизма являются планирование и прогнозирование.

Разработке прогнозно-аналитических материалов предшествует анализ стартовых условий и исходных предпосылок развития региона.

Как показывает современная практика стратегического планирования, этому важному аспекту формирования региональной стратегии не уделяется должного внимания, вследствие недостаточной научной разработанности методов стратегического анализа стартовых условий развития региона, прежде всего, в части оценки уровня и качества жизни населения. Так, например, экологическая обстановка является основным фактором, определяющим одну из важнейших составляющих качества жизни населения — состояние его здоровья. Экологические требования выступают в качестве ограничений при обосновании стратегических решений в сфере экономики. В связи с этим существует необходимость научных разработок, позволяющих оценить влияние состояния экосистемы на качество жизни населения, научно обосновать стандарты качества окружающей среды. Кроме того, на ограниченные возможности принятия стратегически решений влияет отсутствие или недостоверная (несопоставимая) информационная база, в частности, статистические материалы.

Большое значение имеет управленческая проблема стратегического выбора, предполагающего ориентацию на эффективное использование собственного потенциала административно-территориального образования. Это вызывает необходимость разработки научных основ комплексной оценки эффективности использования потенциала природно-хозяйственной системы [6].

На наш взгляд, следует дополнить стратегический анализ, предшествующий стратегическому планированию, эколого-экономической оценкой развития природно-хозяйственной системы в настоящем и будущем.

Эколого-экономическая оценка территории — это оценка состояния окружающей природной среды и социально-экономического положения природно-хозяйственной системы.

Существует множество методик эколого-экономической оценки развития территории, различных подходов, предлагаются различные показатели (индикаторы, индексы), математические модели для прогнозирования будущего эколого-экономического состояния территории после реализации стратегических решений [7-10].

На стадии разработки стратегии пространственного развития необходимо прогнозировать будущие экстерналии (как положительные, так и



отрицательные) реализации инвестиционных проектов, например, увеличение антропогенной нагрузки на природную среду данной территории [11].

Определение антропогенной нагрузки в прогнозируемом периоде будет способствовать снижению угроз возникновения экологических рисков.

Антропогенная нагрузка определяется, как суммарное среднеарифметическое воздействие видовых загрязнений (почву, воду, землю):

$$J_{x1} = \frac{E_1 + E_2 + E_3}{3}$$

где,

$J_{x1}$  — уровень загрязнения природной среды;

$E_1$  — загрязнение воды (т/руб.);

$E_2$  — загрязнение воздуха (т/руб.);

$E_3$  — загрязнение почвы (т/руб.).

$$E = \left( \frac{\Delta M}{\Delta \text{ВРП}} \right) : \left( \frac{M_0}{\text{ВРП}_0} \right)$$

где,

$\Delta M$  — среднегодовая масса загрязняющих веществ, поступающих в природную среду тыс.т, как разность между ожидаемой суммарной массой загрязняющих веществ последнего года прогнозного периода и того же показателя в базовом году;

$\Delta \text{ВРП}$  — абсолютное изменение валового регионального продукта за прогнозируемый период, млн. руб.;

$M_0$  — среднегодовая масса загрязняющих веществ, поступающих в природную среду в базовом году тыс.т;

$\text{ВРП}_0$  — среднегодовое значение валового регионального продукта в базовом году млн. руб.

Данный показатель характеризует изменение состояния природной среды при увеличении валового регионального продукта на 1%, как результат осуществления стратегического плана пространственного развития.

Рассчитанный индикатор ожидаемой антропогенной нагрузки по Республике Алтай за период 2018-2035г. [12] составил 0,55, что вполне укладывается в «правило 10%»<sup>1</sup>. Возврат в экосистему отходов и различных загрязнений допустим в тех же пропорциях. Поэтому наибольшее значение воздействие хозяйственной деятельности не должно превышать 0,9, а наименьшее — 0,01.

Чтобы имелась возможность рассчитать индикатор ожидаемой антропогенной нагрузки, целесообразно предусмотреть включение в инвестиционные проекты стратегий информации о возможных объемах поступления загрязняющих веществ в окружающую среду. Это позволит повысить экологическую безопасность пространственного развития.

<sup>1</sup> Правило 10% утверждает, что изъятие более 10% ресурсов ведет к дисбалансу и деградации экосистемы [13].



Любая стратегия социально-экономического развития предполагает расширение хозяйственной емкости территории, что уже создает условия для возникновения экологических рисков. Чтобы избежать возникновения подобной ситуации, уже на стадии разработки стратегических решений территориального развития следует предусмотреть положительные значения разности прогнозируемой антропогенной нагрузки и нормативной антропогенной нагрузки.

Под нормативной антропогенной нагрузкой следует понимать предельно допустимое воздействие на окружающую среду, не вызывающее изменения качества окружающей среды:

$$\Delta J_x = J_{x\text{норм}} - J_{x\text{прог}}$$

Необходимость разработки нормативной антропогенной нагрузки предусмотрена Законом РФ ФЗ-7 «Об охране окружающей среды» (ст. 27) [14].

В зависимости от конкретных природно-климатических условий нормативная антропогенная нагрузка на окружающую природную среду будет различаться в разных территориальных образованиях. Разработка нормативной антропогенной нагрузки возлагается на органы управления территориальных образований [14].

При положительных значениях  $\Delta J_x$  стратегия развития территории может быть осуществлена без угрозы возникновения экологических рисков и конфликтов, тогда как при отрицательных значениях необходимо пересмотреть и соответствующим образом скорректировать стратегические решения по реализации инвестиционных проектов.

### Список литературы

1. Брутланд Г.Х. Наше общее будущее. Доклад Комиссии ООН по окружающей среде и развитию. 1987. М.: Прогресс, 1988. С.50.
2. Указ «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=>
3. Enkhtur Kh., Pfeiffer M., Lkhagva A., Boldgiv B. 2017. Response of moths (Lepidoptera: Heterocera) to livestock grazing in Mongolian rangelands // Ecological Indicators. 10.1016/j.ecolind.2016.08.053
4. Pettinotti L., de Ayala A., Ojea E. 2018. Benefits From Water Related Ecosystem Services in Africa and Climate Change // Ecological Economics. 10.1016/j.ecolecon.2018.03.021
5. Song W., Deng X. 2017. Land-use/land-cover change and ecosystem service provision in China // Science of the Total Environment. 10.1016/j.scitotenv.2016.07.078
6. Surazakova S.P. the problems of strategic planning of nature-management systems' social and economic development // Наука и технологии. 2016. №3. С. 214-218.
7. Эколого-экономический индекс регионов РФ. WWF России, РИА Новости. [Авторы (в алфавитном порядке): С.Н.Бобылев, В.С.Минаков, С.В.Соловьева, В.В.Третьяков. Под редакцией: А.Я.Резниченко, Е.А.Шварц, А.И.Постнова]. Москва, 2012.
8. Atkinson G., Dietz S., Neumayer E. Handbook of Sustainable Development. Printed and bound in Great Britain by MPG Books Ltd, Bodmin, Cornwall, 2007



9. Bossel H. Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications (A Report to the Balaton Group) / International Institute for Sustainable Development. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.ulb.ac.be/ceese/STAFF/Tom/bossel.pdf>
10. Indicators and a monitoring framework for Sustainable Development Goals. Launching a data revolution for the SDGs. A report by the Leadership Council of the Sustainable Development Solutions Network. Revised working draft. 25 July 2014. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2014/07/140724-Indicator-working-draft.pdf>
11. Pigou A.C. The Economics of Welfare (1920). [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://oll.libertyfund.org/EBooks/Pigou\\_0316.pdf](http://oll.libertyfund.org/EBooks/Pigou_0316.pdf)
12. Стратегия Социально-экономического развития Республики Алтай на период до 2035г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/4fd6c9b7-1dc8-4371-a699-453afde72cb7/altay.pdf>
13. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. М. Мысль 1990.
14. «Об охране окружающей среды» Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 26.07.2019) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=330140&fld=134&dst=100272,0&rnd=0.6442591189381723#004980174149905903> // Комментарии — <https://www.zonazakona.ru/law/comments/art/233>

## References

1. Brutland G.H. Nashe obshchee budushchee. Doklad Komissii OON po okruzhayushchej srede i razvitiyu. 1987. М.: Progress, 1988. S.50.
2. Ukaz «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию». [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=>
3. Enkhtur Kh., Pfeiffer M., Lkhagva A., Boldgiv B. 2017. Response of moths (Lepidoptera: Heterocera) to livestock grazing in Mongolian rangelands // Ecological Indicators. 10.1016/j.ecolind.2016.08.053
4. Pettinotti L., de Ayala A., Ojea E. 2018. Benefits From Water Related Ecosystem Services in Africa and Climate Change // Ecological Economics. 10.1016/j.ecolecon.2018.03.021
5. Song W., Deng X. 2017. Land-use/land-cover change and ecosystem service provision in China // Science of the Total Environment. 10.1016/j.scitotenv.2016.07.078
6. Surazakova S.P. the problems of strategic planning of nature-management systems' social and economic development // Nauka i tekhnologii. 2016. №3. S. 214-218.
7. Ekologo-ekonomicheskij indeks regionov RF. WWF Rossii, RIA Novosti. [Avtory (v alfavitnom poryadke): S.N.Bobylev, V.S.Minakov, S.V.Solov'eva, V.V.Tret'yakov. Pod redakciej: A.YA.Reznichenko, E.A.SHvarc, A.I.Postnova]. Moskva, 2012.
8. Atkinson G., Dietz S., Neumayer E. Handbook of Sustainable Development. Printed and bound in Great Britain by MPG Books Ltd, Bodmin, Cornwall, 2007
9. Bossel H. Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications (A Report to the Balaton Group) / International Institute for Sustainable Development. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://www.ulb.ac.be/ceese/STAFF/Tom/bossel.pdf>
10. Indicators and a monitoring framework for Sustainable Development Goals. Launching a data revolution for the SDGs. A report by the Leadership Council of the Sustainable Development Solutions Network. Revised working draft. 25 July 2014. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2014/07/140724-Indicator-working-draft.pdf>
11. Pigou A.C. The Economics of Welfare (1920). [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: [http://oll.libertyfund.org/EBooks/Pigou\\_0316.pdf](http://oll.libertyfund.org/EBooks/Pigou_0316.pdf)
12. Strategiya Social'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Altaj na period do 2035g. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/4fd6c9b7-1dc8-4371-a699-453afde72cb7/altay.pdf>



- 13 . Rejmers N.F. Prirodopol'zovanie. Slovar'-spravochnik. M. Mysl' 1990.
14. «Ob ohrane okruzhayushchej sredy» Federal'nyj zakon ot 10.01.2002 №7-FZ (red. ot 26.07.2019) [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=330140&fld=134&dst=100272,0&rnd=0.6442591189381723#004980174149905903> // Kommentarii — <https://www.zonazakona.ru/law/comments/art/233>