

сосны процесс отмирания нижних веток происходит достаточно интенсивно и расстояние от поверхности земли до кроны увеличивается. Соответственно устойчивость молодняка к огню повышается – слабые низовые пожары не причиняют ощутимого вреда. В подобных обстоятельствах важным фактором защиты подроста выступает толщина коры у оснований стволиков.

Как показали наши исследования, одной из главных причин слабой устойчивости молодого поколения сосны к пирогенному воздействию может быть его групповое размещение на площади. В густых куртинах (до 20-25 экз./м²), где присутствуют растения всех высотных групп, даже слабый пожар повреждает подрост высотой более 1,5 м. В таких обособленных контурах формируется сложная вертикальная структура микроэкосистем (ценоэчек), способствующая прохождению огня в кроны высоких экземпляров. Кроме того, в нижней части стволиков сосны всегда имеется некоторое количество легко загораемой старой хвои, по которой пламя поднимается вверх.

Фактором, определяющим сильную повреждаемость подростка сосны, также является формируемый в синузиях молодых растений опад.

Поскольку сомкнутый полог подавляет развитие травостоя, в массе опада превалирует отмершая хвоя; при высыхании она скручивается и потому не образует плотного слоя. Такой опад быстро достигает пожарной зрелости и хорошо горит.

По результатам проведенных исследований, можно отметить, что влияние пожаров на подрост сосны зависит как от силы огневого воздействия, так и от морфометрических параметров древесных растений, включая толщину коры у шейки корня. Большое значение имеет характер размещения молодого поколения на площади. Сохранность подростка в группах значительно ниже, чем при свободном стоянии.

Список литературы

1. Матвеева Т.А., Матвеев А.М. Пожары в горных лесах средней и южной тайги. – Красноярск: Изд-во ДарМа, 2008. – 213 с.
2. Матвеева Т.А., Матвеев А.М. Лесовозобновительные выжигания в светлохвойных лесах. – Красноярск: Изд-во ДарМа, 2010. – 225 с.
3. Побединский А.В. Изучение лесовосстановительных процессов: методические указания. – М.: Наука, 1966. – 48 с.
4. Сукачев В.Н., Зонн С.В. Методические указания к изучению типов леса. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 144 с.
5. Степень Р.А., Сухинин А.И., Хребтов Б.А. Значение летучих выделений хвойных при обнаружении и во время лесных пожаров // Лесные пожары и их последствия. – Красноярск: Изд-во ИЛИД СО АН СССР, 1985. – С. 22-30.

МАТЕРИАЛЫ ЗАОЧНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ

Исторические науки

ПРОБЛЕМА СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МАЛОМ ГОРОДЕ (20-Е – 60-Е ГОДЫ XX ВЕКА)

Костенко А.Ф.

ФГОУ СПО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», Борисоглебск, e-mail: nir-bsht@mail.ru

Предлагаемая статья является частью готовящейся монографии «Проблема становления и развития среднего профессионального образования в малом городе» (на примере г. Борисоглебска Воронежской области). В годы первых пятилеток происходили изменения в системе образования. Осуществлялось всеобщее начальное образование. Начинаясь переход к всеобщему семилетнему образованию. Быстрыми темпами развивалось высшее и среднее специальное образование. Этот процесс коснулся и провинциального города Борисоглебска.

В 1926 году (7 ноября) в городе был основан педагогический техникум. Борисоглебск в этот период времени входил в состав Тамбовской области. В последующем техникум был переведен в статус педагогического училища, которое просуществовало до 2008 года. В 1930-е годы, годы коллективизации, назрела необходимость подготовки кадров для села. В городе открывается

тракторный техникум (17 января 1930 г.), который в последующем трансформируется в техникум механизации сельского хозяйства, позже в сельскохозяйственный, который сохранил свое название до сегодняшнего дня. Более подробно я об этом написал в книге «Краткая история Борисоглебского сельскохозяйственного техникума. 1930-2005 гг.» [1].

Газета «Голос пахаря» от 25 декабря 1929 года сообщала: «ОКРОНО открывает тракторный техникум. Прием заявлений до 8 января в Профшколе, Советская, 45, с приложением документов:

- 1) социальное положение;
- 2) образование;
- 3) возраст;
- 4) материальное положение;
- 5) отношение к воинской повинности.

Начало занятий 15 января. Общежитием не обеспечиваются. Имеется 20 стипендий по 20 рублей в месяц» [2].

В архивных документах техникума находим распоряжение от 15 января 1930 года. Во втором параграфе данного распоряжения указывается: «Борисоглебский тракторный техникум открыт 17 января 1930 г. временно в помещении школы повышенного типа на Садовой улице, где проводить теоретические занятия, а практические занятия проводить в помещении мастерских про-

фтехшколы по Садовой улице» [3]. Техникум широко распахнул свои двери 17 января 1930 г. Сложные годы переживала страна, а вместе с ней и молодое профессиональное образование.

Сейчас много говорят о борьбе с наркоманией, пьянством и другими негативными явлениями в молодежной среде, но мало кто задумывается, а какова история становления и развития педагогической системы профилактики вредных привычек. Оказывается, в 20-30-е годы XX века, эта проблема имела место. В первые годы советской власти вопрос о детях и подростках-наркоманах особенно остро встал в системе образования. Об этом говорят материалы четвертой сессии ВЦИК VIII созыва, которая состоялась в 1921 г.

В 1923 году состоялся Всесоюзный съезд по профессиональному образованию в Петербурге. По итогам Всесоюзного съезда по профессиональному образованию делегатами было принято постановление о создании форпостов в техникумах, которые должны были заниматься не только антирелигиозной агитацией, но и пропагандой здорового образа жизни среди студентов.

Достаточно привести только один факт из истории борьбы за здоровый образ жизни, который проводило в эти годы руководство образовательных учреждений города. «За нарушение приказа о курении устанавливается следующий табель взысканий (читаем в одном из распоряжений): за курение учащимися: постановка на вид, выговор с предупреждением, штраф до 5 рублей и исключение. За курение рабочих и инструкторов: выговор, штраф до 25 рублей и увольнение. За недисциплинированные поступки и невыполнение распоряжений налагаются следующие взыскания: выговор, выговор с предупреждением и исключение из учебного заведения» [4]. Подобные распоряжения и приказы мы встречаем и в последующие годы.

Таким образом, борьба за здоровый образ жизни в образовательных учебных заведениях велась и ведется в настоящее время. Изменились формулировки, выражения, само время. Теперь мы говорим об использовании здоровьесберегающих технологий.

Огромное значение в начале 20-30-х годов придавалось волонтерскому движению. В техникумах создавались волонтерские комиссии по работе среди беспризорников. Как следует из работ ряда авторов по данной проблеме, система педагогической профилактики, разработанная советскими педагогами в СПО и органами государственной власти, была чрезвычайно эффективна в начале XX века.

Обратимся к истории волонтерского движения в целом, так как конкретных примеров по истории волонтерского движения в Борисоглебске того периода не найдено. Волонтерство – понятие для России достаточно новое, хотя сама идея социального служения почти столь же

древняя, как и понятие «социум». Ещё английский гуманист и писатель Томас Мор, пытаясь определить суть идеальных взаимоотношений личности и общества, подчеркивал их неразрывную связь и ее добровольный характер: «Эти двое – общество и индивид – неразрывны. У вас не может быть подлинного общества, если оно не состоит из истинных индивидуумов, и вы не можете быть индивидуумом, если вы не вовлечены свободно глубочайшим образом в дела общества» [5].

Историю волонтерского движения довольно трудно проследить, поскольку ранее точно никто не фиксировал действия такого рода. Но сама история человечества указывает на то, что не одному обществу были не чужды идеи добровольной и бескорыстной помощи.

В России волонтерство связывают не просто с добровольной бесплатной работой в интересной области, но и с жертвенным бескорыстным служением немощным, больным, неимущим. Одно из самых ранних официальных упоминаний волонтерской деятельности в России относится к 1894 году. В этом году были учреждены городские попечительства о бедных, в которых подавались добровольные пожертвования и где трудились волонтеры. В советские времена добровольцы ехали на целину и БАМ (Байкало-Амурская магистраль), работали на субботниках, уборках урожая. Никакого закона о добровольческом труде не было. Не могу с точностью говорить волонтерство это или нет, но в 1936 году, согласно архивных данных, в образовательных учреждениях города были отряды «ворошиловских» стрелков, создавались команды самозащиты [6].

Одной из форм волонтерского труда можно считать создание по инициативе Борисоглебского медицинского колледжа общества «Милосердие». Это практическая школа милосердия, школа воспитания доброты, гуманизма, общения к общечеловеческим ценностям. Эту инициативу в последующем поддержали многие учебные заведения среднего профессионального образования нашего города.

Однако вернемся к истории становления и развития среднего профессионального образования в малом городе. В том же 1930-м году в городе был основан Борисоглебский дорожный техникум. В последующем он стал одним из крупнейших средних специальных учебных заведений Российского Черноземья.

Через год, в 1931 году, в г. Воронеже открывается планово-экономический техникум для подготовки экономистов и плановиков средней квалификации. Однако в 1939 году он был переименован в статистико-экономический. Война и бои за г. Воронеж внесли коррективы в судьбу этого учебного заведения. В 1942 году коллектив техникума был эвакуирован в г. Борисоглебск и здесь начал новый 1942-1943 учебный

год. Первый выпуск молодых специалистов, как свидетельствуют документы, был произведен в 1944 году. Все выпускники направились на работу в районы, освобожденные от немцев. В 1956 году приказом ЦСУ СССР (Центральное статистическое управление Союза советских социалистических республик) Воронежский техникум был переименован в Борисоглебский [7].

В 1932 году был создан Борисоглебский медицинский колледж – один из старейших учебных заведений среднего профессионального образования. Со дня основания в нем подготовлено более 10000 медицинских сестер, фельдшеров, зубных врачей, осуществляющих деятельность в лечебно-профилактических учреждениях страны. Одним из направлений работы колледжа является повышение интеллектуального развития студентов через разнообразные формы внеучебной работы по предметам учебного плана, а также организация при всех учебных кабинетах научно-исследовательской работы студентов [8].

К концу тридцатых годов в системе среднего профессионального образования наблюдается усиление учебно-методической помощи преподавателям. С этой целью в учебных заведениях создаются цикловые комиссии. Так, при Борисоглебском техникуме механизации сельского хозяйства в приказе № 13 от 19.02.1938 г. читаем: «В целях усиления конкретной учебно-методической помощи преподавателям по каждой дисциплине организовать цикловые комиссии: 1-я общеобразовательного цикла, 2-я социального цикла, задачей которых является: планирование работы педагогов, наблюдение за процессом, рассмотрение вопросов о методах преподавания, заслушивание отчетов преподавателей, забота о повышении квалификации преподавателей и планирование массовой работы преподавателей» [9].

В этот же период в учебных заведениях города появляются и Педагогические советы – коллективный орган учебного заведения. В одном из приказов читаем такую запись: «С сего числа организовать под моим руководством Педсовет в составе: председателя педагогического совета директора техникума, помощника директора по учебной части, всех преподавателей (в том числе и нештатных), заведующей библиотекой, начальника мастерских, инструкторов, представителя парторганизации техникума, председателя профкома учащихся и представителя Райзо» [10]. Это был период становления, сегодня и цикловые предметные комиссии и Педагогические советы имеют совершенно иную форму, носят совершенно иной характер. Годы, о которых идет речь, были не простыми как для страны в целом, так и для образовательных учреждений среднего профессионального образования.

В условиях начавшейся мировой войны принимались меры по укреплению страны. Не

оказались в стороне и учебные заведения города. Военно-патриотическое и связанное с ним физическое воспитание учащихся техникумов в предвоенные годы было поставлено на высоком уровне, хотя и осуществлялось с идеологических позиций того времени. В городе в феврале 1939 года проходил общегородской военизированный поход. Он посвящался 21-й годовщине РККА и 18 съезду ВКП(б) [11]. Цель, которую преследовал военизированный поход, проверить боевую и политическую подготовку учащихся. Система военно-патриотического воспитания учащихся развенчивает мысль о том, что СССР якобы не был готов к фашистской агрессии 1941 года.

Говоря о советской системе образования в предвоенные годы, следует отметить, что с 1 сентября 1940 года в СССР была введена плата за обучение. Это распространялось как на учащихся школ, так и на учащихся (студентов) техникумов, других специальных учебных заведений [12]. Постановлением 1940 года устанавливалось также, что с 1 сентября стипендии должны были назначаться лишь студентам и учащимся техникумов, которые учились только на отлично. Подтверждением платности обучения является приказ № 80 по Борисоглебскому сельскохозяйственному техникуму от 22 сентября 1945 года, в котором читаем: «В связи с началом учебного года для своевременного взимания платы за обучение и пользование общежитием приказываю:

1. Назначить комиссию под моим председательством и членами комиссии: завуча Кузнецову Т.К., ст. бухгалтера т. Ивашкевича по рассмотрению документов на освобождение от платы». Подпись, директор Афанасьев И.А. [13].

Постановление о платности обучения (1940 г.) было отменено Советом Министров СССР 6 июня 1956 года. В нем говорилось: «В целях создания наиболее благоприятных условий для осуществления в стране всеобщего среднего образования и получения молодежью высшего образования отменить с 1 сентября 1956 года плату за обучение в старших классах средних школ, в средних специальных и высших учебных заведениях СССР».

В истории развития среднего профессионального образования были случаи, когда студентов за неуспеваемость, недисциплинированность и не сдачу экзаменов исключали из числа студентов. При этом студенту необходимо было уплатить средства, израсходованные техникумом за период учебы (полученная стипендия, оплата преподавателей, обслуживающего персонала и хозрасходы), это подтверждается документально [14].

Сейчас могут сказать, что это диктатура. Да, время было суровое – предвоенное и военное, послевоенное. Нужно было вести работу по повышению успеваемости студентов, дисципли-

нированности, требовательности. В современных условиях образование переживает период претворения демократических начал, гуманизацию, однако вопросы неуспеваемости, недисциплинированности, вседозволенности остаются, но взывать израсходованные средства за период учебы руководство учебных заведений с нерадивых студентов не имеет права. А отсюда и вседозволенность со стороны студентов.

Говоря об уровне работы средних профессиональных учебных заведений, надо отметить, что профессиональное образование из года в год совершенствовалось.

В августе 1944 года Приказом ВКВШ при СНК СССР в средних профессиональных образовательных учреждениях вводились классные руководители. Это необходимо было для повседневного наблюдения за обучением и воспитанием учащихся. Так, приказом номер 35 от 11 мая 1945 г. в Борисоглебском сельскохозяйственном техникуме были назначены классные руководители. Они были обязаны разработать план воспитательной работы по каждой группе. За классное руководство выплачивалось 75 руб. в месяц [15].

Закончилась война, надо было восстанавливать народное хозяйство, поднимать сельское хозяйство. Началась борьба за урожай. В соответствии с постановлением СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 13 апреля 1942 г. за № 507 и постановления СНК СССР от 3 апреля 1945 г. за № 655 «О порядке мобилизации на сельхозработы в колхозы, совхозы и МТС трудоспособного населения городов и сельской местности, не работающих на предприятиях, учащихся 6-10 классов неполных и средних школ, студентов Вузов и техникумов, а также служащих государственных, кооперативных и общественных учреждений» предписывалось мобилизовать учащуюся (студенческую) молодежь на прополку посевов сельскохозяйственных культур. Так, в приказе № 48 по Борисоглебскому сельскохозяйственному техникуму от 18 апреля 1945 года указывалось: «Мобилизовать учащихся 1-х курсов с 18 по 24/VI, учащихся 2-х курсов с 20 по 25 июня включительно на прополку посевов на учебно-опытном хозяйстве техникума. В эти же числа пройти практику по агротехнике. К лицам, уклоняющимся от сельхозработ, принимать меры взыскания вплоть до привлечения к уголовной ответственности» [16].

В послевоенный период в средних профессиональных образовательных учреждениях как и повсюду велась усиленная борьба за сохранение социалистической собственности, укрепление материально-технической базы.

Осуществление в стране всеобщего среднего образования – величайшее завоевание советского общества. Чтобы обеспечить каждому реальное право на получение общего или профессионального среднего образования, необхо-

димо было укрепить основное звено общеобразовательной школы – восьмилетнюю школу.

Война задержала осуществление в СССР всеобщего семилетнего обучения в деревне, переход к всеобщему среднему образованию в городе, как это предусматривалось XVIII съездом ВКП(б). Десятки тысяч юношей и девушек вынуждены были оставить учебу и занять на производстве места ушедших на фронт отцов, братьев и сестер. Многие учителя погибли в боях за Родину.

В 1945 году Советское правительство разработало меры, предусматривавшие совершенствование обучения в педагогических учебных заведениях и увеличение студентов в них. Позднее ЦК партии обязал обкомы, крайкомы и ЦК компартий союзных республик установить контроль за осуществлением всеобщего обязательного обучения, организовать учет и вовлечение в школу детей.

Эти же меры предпринимались и в отношении учащихся средних профессиональных образовательных учреждений. В конце пятилетки (1946-1950 гг.) народное хозяйство получило 1 миллион 278 тысяч специалистов со средним специальным образованием [17].

Страна, а вместе с ней и весь народ, трудились над воплощением пятилетних планов, которые способствовали восстановлению и развитию народного хозяйства. Выполнение пятого пятилетнего плана было тесно связано с дальнейшим ростом численности и повышением квалификации рабочего класса, крестьянства.

В связи с увеличением машинно-тракторных и мелиоративных станций, поставок техники сельскому хозяйству, расширением механизации, применения электроэнергии росла потребность села в кадрах механизаторов, электриков, ремонтников и других специалистов. Должно было вырасти и число работников с высшим и средним специальным образованием: агрономов, зоотехников, инженеров. Все это учитывалось при планировании подготовки и переподготовки кадров.

Учебные заведения СПО, готовя специалистов среднего звена, направляли своих выпускников продолжить обучение в высших учебных заведениях. В годы выполнения пятого пятилетнего плана последовательно проводилась линия на то, чтобы выпускники высших и средних сельскохозяйственных учебных заведений направлялись в колхозы, совхозы и МТС, а не оседали в учреждениях. Число работников с высшим и средним специальным образованием в колхозах и МТС увеличилось с 83 тысяч в июле 1953 года до 263 тысяч к июлю 1955 года, т.е. более чем в три раза [18].

Рост масштабов социалистического производства, курс на ускорение научно-технического прогресса, культурное строительство требовали расширения и увеличения подготовки специ-

алистов высшей и средней квалификации. Их острый недостаток ощущался во многих отраслях народного хозяйства. Как показали результаты проверки работы ряда вузов и техникумов, проведенной в 1954 году центральными и местными партийными органами, планирование подготовки кадров производилось по существу на основе текущих заявок министерств и ведомств, без всестороннего учета перспективных потребностей народного хозяйства.

Принятое в августе 1954 года постановление Совета Министров СССР и ЦК КПСС «Об улучшении подготовки, распределения и использования специалистов с высшим и средним специальным образованием» указывало на необходимость четкого планирования подготовки кадров в соответствии с потребностями и перспективами развития народного хозяйства, расширения профиля подготовки некоторых специальностей, с тем, чтобы полнее использовать молодых инженеров и техников на производстве [19].

Прошло более 50 лет с момента выхода того постановления, а страна, теперь уже совершенно иного общественного строя, столкнулась с той же проблемой, проблемой подготовки кадров в соответствии с современными потребностями и перспективами развития современной экономики, теперь рыночной. Всего за 1951-1955 годы техникумы и другие средние специальные учебные заведения подготовили – 1 миллион 560 тысяч специалистов [20].

Успехи среднего специального образования оказывали огромное влияние на развитие народного хозяйства, поскольку оно насыщалось специалистами высокой квалификации, а ряды рабочего класса и колхозного крестьянства пополнялись людьми, способными быстро и более эффективно использовать новую технику.

В 60-е годы, в период развертывания технологического этапа научно-технической базы средних учебных заведений возрос контингент обучающихся, что связано с растущей общественной потребностью в квалифицированных специалистах. В этот период в Борисоглебске открывается Борисоглебский вечерний индустриальный техникум. Основан он был по распоряжению Совета Министров РСФСР 21.07.1964 г. за № 2680-Р. История развития данного образовательного учреждения не проста. Техникум переходил из одного ведомства в другое, что естественно не могло не сказаться на образовательном процессе. Однако коллектив техникума с честью вынес все испытания и ведет подготовку специалистов, основываясь на концепции непрерывного многоуровневого образования [21].

60-е годы характеризовались не только развертыванием технологического этапа научно-технической базы средних специальных учебных заведений, но и появлением в городе музыкального училища. Борисоглебское музыкальное училище было основано в 1968 году.

Основная часть студентов – уроженцы сельской местности, куда после окончания училища они возвращаются на работу в детские музыкальные школы или детские школы искусств, в дошкольные учреждения и общеобразовательные школы. За 41 год существования оно выпустило свыше 7 тысяч студентов, многие из которых продолжили свое обучение в высших учебных заведениях Москвы, Санкт-Петербурга, Саратова, Воронежа, Ростова-на-Дону, Магнитогорска, Новосибирска и других городов России.

Таким образом, система среднего профессионального образования в малом городе, в рассматриваемый период, получила дальнейшее развитие. За годы советской власти в городе, как и по всей стране, сложилась и функционировала определенная система профессиональной подготовки кадров. В эту систему входили профессионально-технические училища, средние специальные учебные заведения. В них, как правило, реализовывалась профессиональная образовательная программа соответствующего уровня и одного профиля подготовки. Так, строительное ПТУ могло выпускать только рабочих по строительной профессии, педагогическое училище – только учителей начальных классов и воспитателей детских садов и т.д.

Положительной стороной данной системы профессионального образования можно считать фундаментальную практическую подготовку по выбранной профессии (специальности), включающую учебную и производственную практику в ПТУ; учебную, технологическую и преддипломную практику – в средних и высших профессиональных образовательных учреждениях. Однако к началу 90-х годов XX века диверсификация профессиональных образовательных учреждений привела к изменению их структуры. Однако, это тема следующего периода.

Список литературы

1. Костенко А.Ф. Кузница кадров для села. Краткая история Борисоглебского сельскохозяйственного техникума. 1930-2005 гг. – Борисоглебск, 2005.
2. «Голос пахаря»/ Борисоглебский Окрисполком. – 1929. – № 147(881) 20 декабря.
3. Книга распоряжений и приказов по Борисоглебскому техникуму механизации сельского хозяйства. – 1930-1936 гг. Распоряжение № 1 от 15 января 1930 г.
4. Указанная книга. – С. 41.
5. Томас Мор. Изб. соч. – М.: Наука, 1978.
6. Книга Приказов и распоряжений по Борисоглебскому техникуму механизации сельского хозяйства. – Л., 1936-1939. – С. 60
7. Борисоглебский техникум информатики вычислительной техники. – <http://btivt.con/inf>.
8. Борисоглебский медицинский колледж. – <http://firm40620071029.htm>
9. Книга Приказов и распоряжений по Борисоглебскому техникуму механизации сельского хозяйства. – Л., 1938. – С. 311.
10. Указанная книга. – С. 326.
11. Книга Приказов и распоряжений по Борисоглебскому техникуму механизации сельского хозяйства. – Л., 1939. – С. 146.
12. Голованов В.М. Очерки истории советской школы (1917-1991 гг.). – Борисоглебск, 2008.

13. Книга Приказов и распоряжений по Борисоглебскому техникуму механизации сельского хозяйства. – Л., 1945-1946. – С. 75.
 14. Указанная книга. – С. 13-14.
 15. Указанная книга. – С. 38-39.
 16. Указанная книга. – С. 47.
 17. Народное хозяйство СССР. 1922-1972 гг. Юбилейный статистический сборник.

18. Сельское хозяйство СССР. Статистический сборник. 1960.
 19. Директивы КПСС и Советского правительства по хозяйственным вопросам: сборник документов. – т.4. – 1953-1957.
 20. История Коммунистической партии Советского Союза. В 6-и томах. – Т.5, кн.2-я. – 1980.
 21. Борисоглебский индустриальный техникум. – <http://borindtex.narod.ru>.

Медицинские науки

ИННОВАЦИОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ (ПО ПАТЕНТАМ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ)

¹Боровская Т.А., ²Рожкова Ю.Ю.,
³Боровский Д.А., ⁴Иванова О.П.

¹Торгово-промышленная палата Саратовской области, Саратов, e-mail: andim@list.ru;
²ФГУ «Саратовский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии» Министерства здравоохранения и социального развития РФ, Саратов, e-mail: rozhkova_86@list.ru;
³ООО «ПатентВолгаСервис», Саратов, e-mail: borovsky_patent@mail.ru;
⁴Национальный исследовательский Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, e-mail: ivanovaor@gmail.com

В связи с увеличением количественных масштабов эндопротезирования тазобедренного сустава и других объёмных хирургических операций больным в области травматологии и ортопедии с целью улучшения качества жизни пациентов проблема профилактики и лечения ранних гнойных осложнений после названных операций не перестаёт быть актуальной.

Для сведения к минимуму, а, по возможности к исключению, тех или иных осложнений необходимо осуществлять тщательный выбор средств в виде имплантатов и других приспособлений с их медикотехническими характеристиками, современных лекарственных и других медикооздоровительных препаратов, современного медицинского инструментария, изготовленного целиком и (или) покрытого биосовместимыми с соседствующими тканевыми фрагментами материалами. Названные характеристики участвующих в хирургических операциях компонентов, а также в последующем выживании пациентов, в последние три десятилетия успешно решает медицинская биотехнология. Это выражается, в частности, и в инновационных клеточных технологиях.

Создаваемые технологии относятся к категории высокотехнологичных методов лечения. Результаты их должны быть гарантированы и по ряду параметров качественно превосходить традиционные методы лечения пациентов с наиболее проблемными состояниями.

С первых клинических наблюдений стало очевидно, что для того, чтобы метод трансплантации клеточной взвеси занял достойное место

в ряду способов лечения костной патологии, он должен обладать превосходящей эффективностью по отношению к традиционным методам (костная аллопластика, несвободная костная пластика по Г.А. Илизарову и др.). Подобное качественное превосходство могло обеспечить только соблюдение канонов тканевой инженерии. Под тканевой инженерией в настоящее время понимают раздел биотехнологии, подразумевающий трансплантацию культивированных клеток на биосовместимом носителе с целью восстановления поврежденной ткани, органа или создания **de novo**.

Таким образом, в приложении к «костной хирургии» идеология тканевой инженерии подразумевает сочетанное использование культивированных остеогенных клеток и материала-носителя, обеспечивающего мобилизацию культивированных клеток, адресную их доставку, стабильное нахождение в реципиентном ложе и гистотипическую дифференцировку. Выбор оптимального носителя для культуры остеогенных клеток является одним из ключевых этапов создания тканеинженерного эквивалента костной ткани. Параллельно оптимизации методов культивирования идут поиски оптимального носителя для них.

Требования, предъявляемые к материалам, из которых могут быть изготовлены носители, достаточно стандартны: это должен быть нетоксичный биodeградируемый материал, который обладал бы способностью к остеоиндукции, остеоиндукции, остеопротекции, а заселение его клетками наделяло бы его и свойством остеогенности.

Изложенные проблемы и конкретные пути их решения публикуются не только в изданиях и в докладах конференций, но и патентуются в ряде патентных ведомств мира. Отечественные авторы более всего патентуют свои достижения в Российском патентном ведомстве, которое называется с 9 марта 2004г. Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатентом) см. сайт: <http://www.rupto.ru>. Здесь можно сплошным просмотром ознакомиться с патентными материалами, «выложенными на обозрение» в области медицины, медицинской биологии и другими изобретениями в области смежных наук по названным интересам после успешно завершившейся экспертизы. Авторы данной статьи могут провести заинтересованным лицам подбор патентной ин-