



Научная Библиотека ИГМУ

«Генная инженерия - приоритетное направление научно-технического прогресса»

Уважаемые читатели!

со 2 марта по 31 марта

в читальном зале периодических изданий

проходит выставка:

«Генная инженерия - приоритетное направление научно-технического прогресса»



Вашему вниманию предлагаются
**более 300 статей из 65
наименований периодических
изданий, а также подборка книг,
сборников и методических
пособий по данной теме.**



**Раздел
«Полимеразная
цепная
реакция»**

**Список периодических изданий к разделу
составляют 103 статьи из журналов
за 2015-2019 гг. издания**

Преждевременными называют роды, наступившие с 22-й до 37-й недели гестации, начиная с первого дня последней нормальной менструации при регулярном менструальном цикле. Ежегодно раньше срока рождается около пятнадцати миллионов детей, из которых один миллион погибает на первом году жизни по причине недоношенности. Установлено, что 75% случаев младенческой смертности являются следствием преждевременных родов.



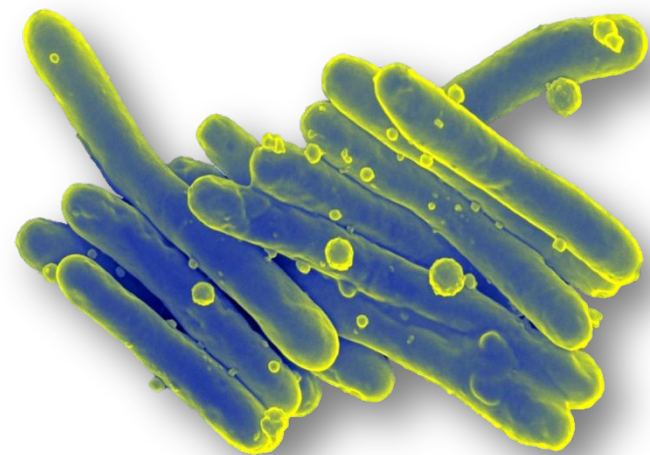
**Результаты
исследования цервико-
вагинальной
микробиоты методом
ПЦР в реальном
времени у беременных
с угрожающими
преждевременными
родами/ Ю. Э.
Доброхотова [и др.] //
Акушерство и
гинекология. - 2018. - N
11. - С. 50-59.**

Лепра – инфекционный гранулематоз, вызываемый
Mycobacterium leprae.

В РФ заболеваемость лепрой на протяжении ряда последних лет имела спорадический характер. Вместе с тем активизировавшиеся с начала XXI века миграционные потоки сформировали риск трансграничного переноса *M. leprae* из стран с эндемичными очагами лепры.

В связи с невозможностью культивирования *M. leprae* в системах *in vitro* альтернативные методы обнаружения этого возбудителя основываются на анализе генома с использованием ДНК-технологий, в первую очередь полимеразной цепной реакции (ПЦР), в том числе ПЦР в реальном времени.

**Совершенствование ПЦР-диагностики
лепры путем амплификации
видоспецифичного повторяющегося
фрагмента генома *Mycobacterium
leprae* / О. А. Образцова [и др.] //**
**Клиническая лабораторная
диагностика. - 2018. - Том 63, N 8. - С.
511-516.**





Рак лёгкого характеризуется высокой частотой заболеваемости и смертности. Около 85% от всех опухолей легких приходится на долю немелкоклеточного рака, среди подтипов которого наиболее распространённой является аденокарцинома (более 40% опухолей лёгкого). Известные маркеры немелкоклеточного рака лёгкого не являются высокоспецифичными, прогностическое значение многих из них спорно и зависит от методологии исследования, выборки пациентов и интерпретации результатов.

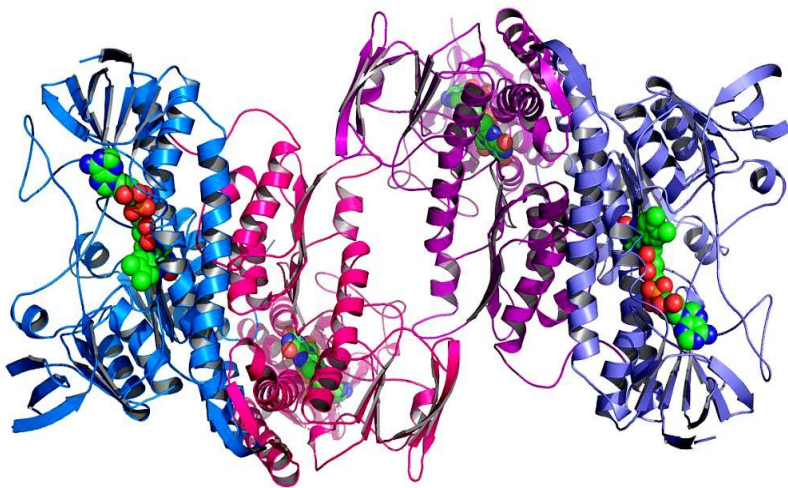
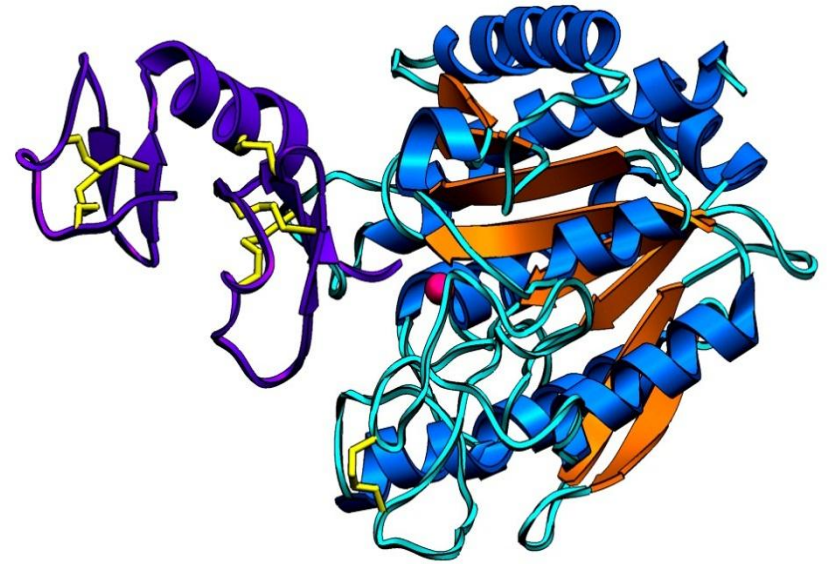
Изменение копийности генов в опухолевых клетках и внеклеточной ДНК у больных аденокарциномой легкого / Д. С. Кутулин [и др.] // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2019. - Том 167, N 6. - С. 731-738.



Раздел «Белковая инженерия»

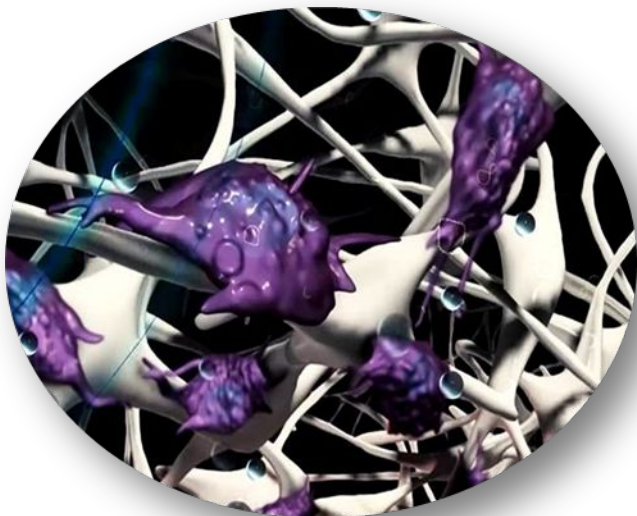
Список периодических изданий к разделу
составляют 9 статей из журналов
за 2000-2014 гг. издания

Создание искусственных белков с новыми свойствами – одна из наиболее актуальных задач современной протеомики. Как правило, конструирование новых белков происходит путем модификации природных белковых молекул, при этом такие операции чаще всего проводятся без детального анализа структуры белка.



Введение чужеродных пептидов в поверхностные петли щелочной фосфатазы / А. З. Максютлов, А. Ю. Бакулина, Н. И. Гуткина, С. П. Коваленко // Молекулярная биология. - 2012. - Т. 46, № 4. - С. 654-662.

Восстановление утраченной костной ткани является одной из важнейших проблем в реконструктивной хирургии различных опорно-двигательных систем организма, в частности в области лицевого черепа. Врожденные дефекты костной ткани или её возрастная утрата, патологические состояния не могут быть устранены путём физиологической регенерации или простого хирургического вмешательства. В таких случаях, как правило, применяют различные композитные материалы. Широкий круг используемых в медицине природных и синтетических материалов, а также собственных тканей – аутогенных не снимает актуальность проблемы, так как пока не найден материал, отвечающий всем необходимым требованиям, предъявляемым к материалам для регенерации дефектов костной ткани.



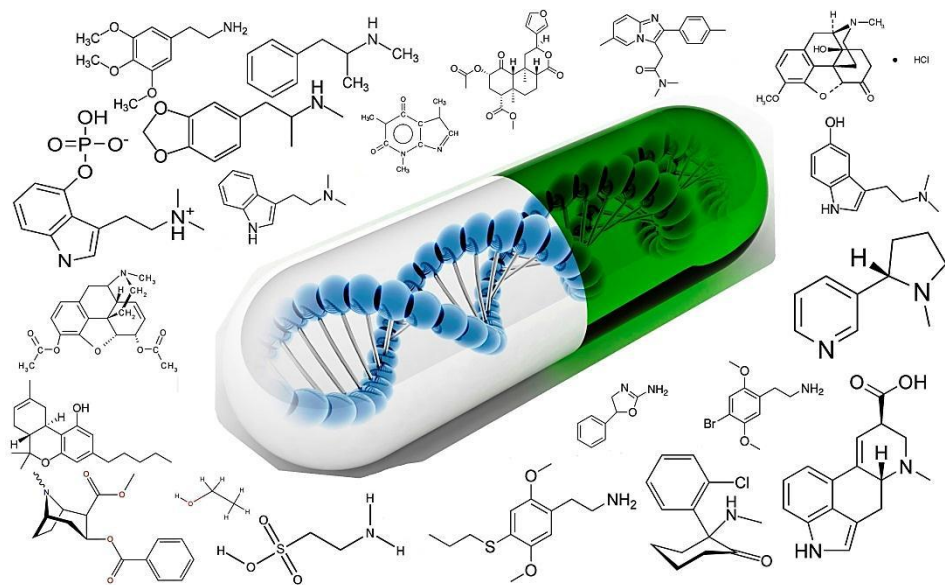
Использование новых биокompозитных материалов на основе неколлагеновых белков, влияющих на остеорепаративный процесс в челюстно-лицевой хирургии и травматологии. Клинический пример / А. И. Шайхалиев [и др.] // Российский стоматологический журнал. - 2014. - № 2. - С. 43-45



Раздел «Генно-инженерная фармакология и терапия»

Список периодических изданий к разделу
составляют 54 статьи из журналов
за 2000-2019 гг. издания.

С внедрением в клиническую практику генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП) связывают большие надежды в различных областях медицины. Количество зарегистрированных ГИБП постоянно увеличивается, однако опыт их практического применения остаётся ограниченным, что имеет особое значение с точки зрения безопасности лечения. Результаты предрегистрационных клинических исследований не позволяют в полной мере изучить профиль безопасности лекарственных средств, поэтому важное значение для оценки безопасности ГИБП имеет постмаркетинговый фармаконадзор.



Безопасность генно-инженерных биологических препаратов в зависимости от клинико-фармакологических свойств и химической структуры/ А. В. Филиппова, А. С. Колбин, Е. В. Вербицкая [и др.] // Клиническая фармакология и терапия. - 2019. - Том 28, N 3. - С. 93-100.

A microscopic image of neurons, likely from a mouse model of a prion disease. The neurons are stained with a blue dye, and several of them have prominent red, amyloid-like inclusions in their cytoplasm, representing aggregated prion protein. The background is dark blue, and the overall image has a grainy, high-magnification appearance.

Раздел «Прионы»

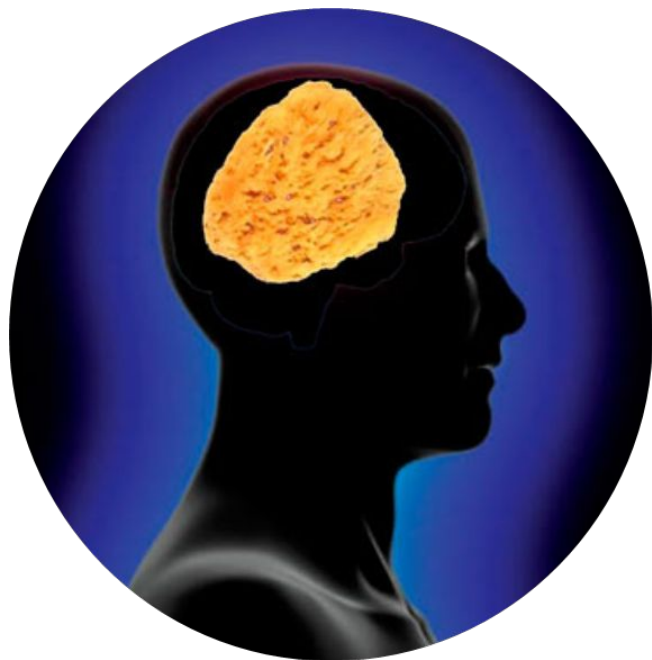
Список периодических изданий к разделу
составляют 45 статей из журналов
за 2000-2019 гг. издания.

Прионные заболевания (ПЗ) – группа нейродегенеративных расстройств, характеризующихся быстро прогрессирующими деменцией и двигательными нарушениями. ПЗ могут наследоваться, возникать спорадически, быть приобретенными и контагиозными, имеют длительный инкубационный период (годы), но быстро прогрессируют после манифестации клинических симптомов. Среди первых проявлений ПЗ обычно отмечаются нарушения поведения и изменения личности, миоклонус, зрительные расстройства, нарушения в двигательной и координатной сфере. ПЗ не имеют эффективного лечения, выживаемость во многих случаях не превышает одного года после дебюта болезни.



Прионные заболевания человека: современные аспекты / Н. Н. Заваденко [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. - 2018. - Том 118, N 6. - С. 88-95.

В настоящий момент в литературе отсутствует общепринятое обозначение деменций с острым и подострым течением, и наиболее часто термин «быстро прогрессирующие деменции» подразумевает, что от появления первого симптома болезни до развития деменции проходит не более года.



Быстро прогрессирующие деменции / Н. Г. Дудченко, Е. Е. Васенина // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. - 2019. - Том 119, N Прил. к №9. Выпуск 2. - С. 78-84.



**Раздел
«Направленный
мутагенез»**

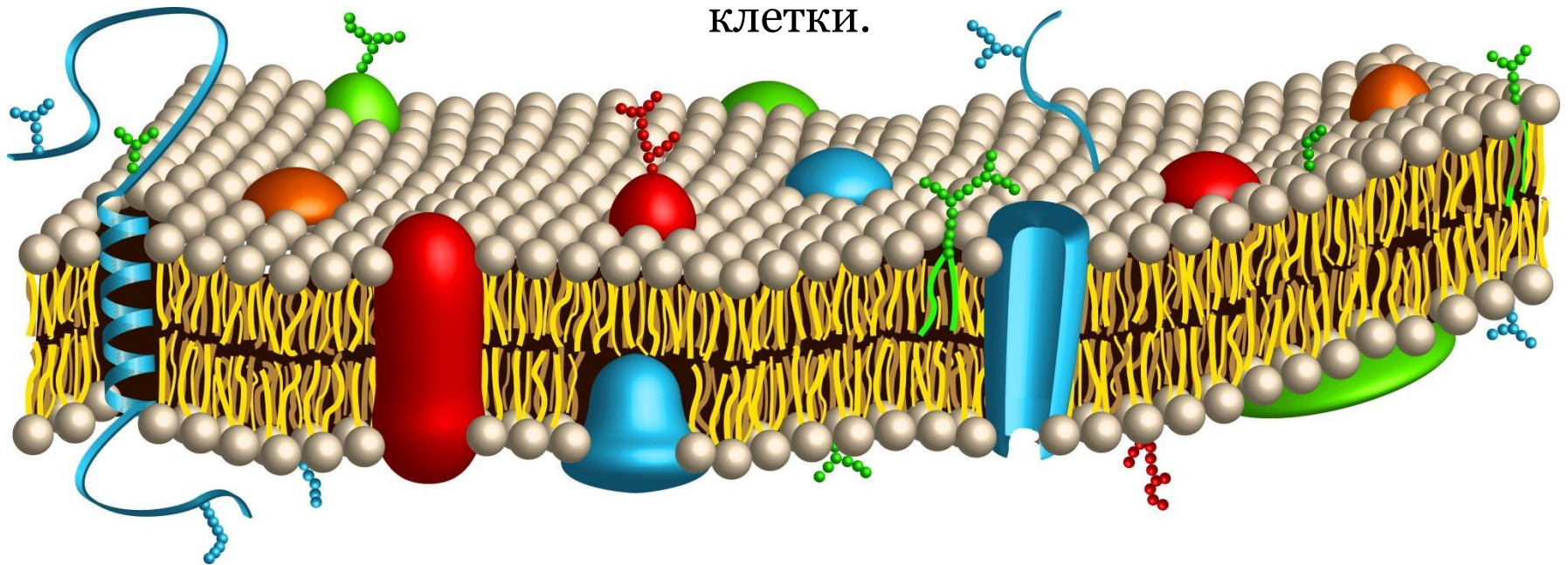
**Список периодических изданий к разделу
составляют 41 статья из журналов
за 2000-2017 гг. издания**



**Фруктозо-1-фосфат-
ингибитор
неорганической
пирофосфатазы
Escherichia coli / Н. Н.
Воробьева, С. А. Курилова,
В. А. Анашкин. Е. В.
Родина // Биохимия . -
2017. - Том 82, N 8. - С.
1232-1236.**

Неорганический
пирофосфат (PP_i) образуется
в клетке как побочный
продукт множества
биохимических реакций,
его гидролиз
термодинамически
облегчает их протекание.
Функцию гидролиза PP_i
выполняет неорганическая
пирофосфатаза (PP_a),
которая является
обязательным компонентом
любой живой клетки.
Блокирование экспрессии
гена пирофосфатазы
приводит к
остановке роста или
смерти клетки.

Pma1 H⁺-АТРаза является жизненно необходимым ферментом, создающим на плазматической мембране электрохимический градиент протонов, $\Delta\mu_{H^+}$, за счёт которого обеспечивается работа различных вторичных транспортных систем, поддерживается ионный гомеостаз и внутриклеточный рН и, вероятно, опосредовано осуществляется регуляция клеточного метаболизма. Нокаут гена *PMA1* летален для клетки.



Функционирование *Pma1* H⁺-АТРаза дрожжей при изменении заряда: роль остатков Asp-739 и Arg-811 / В. В. Петров // Биохимия . - 2017. - Том 82, N 1. - С. 121-136.



Раздел
«Трансгенные
растения и
животные»

Список периодических изданий к разделу
составляют 28 статей из журналов
за 2000-2018 гг. издания

Применение биотехнологий в сфере производства пищи при условии контроля генно-инженерной деятельности является исключительно перспективным направлением.

В связи с этим возникла необходимость разработки соответствующих методов контроля, которая началась одновременно с выходом на мировой продовольственный рынок первого продукта, полученного с помощью методов генной инженерии.

В качестве мишени для выявления продукции, произведенной из генно-инженерно-модифицированных организмов, могут служить рекомбинантная ДНК, экспрессивный белок, определяющий заданный признак, и вещества, синтезированные в растении *de novo* или количество которых изменено в результате генетической трансформации.

**Методы аналитического контроля
пищевой продукции,
произведенной из генно-
инженерно-модифицированных
растений / О. Н. Чернышева, Е. Ю.
Сорокина // Вопросы питания. -
2013. - Том 82, № 3. - С. 53-60.**



Боковой амиотрофический склероз (БАС) – прогрессирующее неизлечимое дегенеративное заболевание центральной нервной системы с преимущественным поражением мотонейронов спинного и головного мозга. По распространённости БАС занимает третье место среди нейродегенеративных заболеваний. После болезни Альцгеймера и Паркинсона.

Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в понимании клеточных и молекулярных механизмов патогенеза БАС, в настоящий момент отсутствуют эффективные способы лечения этого заболевания.

Боковой амиотрофический склероз: современные представления о патогенезе и экспериментальные модели / М. А. Мухамедьяров [и др.] // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. - 2018. - Том 68, N 5. - С. 551-566.





**«Генная
инженерия»**

**Книжный фонд
Абонементы научной
литературы**

Первое отечественное учебно-справочное пособие, в котором подробно и доходчиво рассмотрены основные понятия и методы генетической инженерии. В книге на большом числе примеров дан критический анализ подходов к клонированию и экспрессии чужеродных генов в клетках грамотрицательных и грамположительных бактерий, дрожжах и клетках высших эукариот. В новое издание введены главы, посвященные трансгенным животным и растениям, современным подходам к созданию эффективных противовирусных вакцин, значительно дополнены разделы по белковой инженерии, расшифровке нуклеотидных последовательностей ДНК, использованию полимеразной цепной реакции в фундаментальных и прикладных исследованиях.

В каждой главе приведен список литературы.

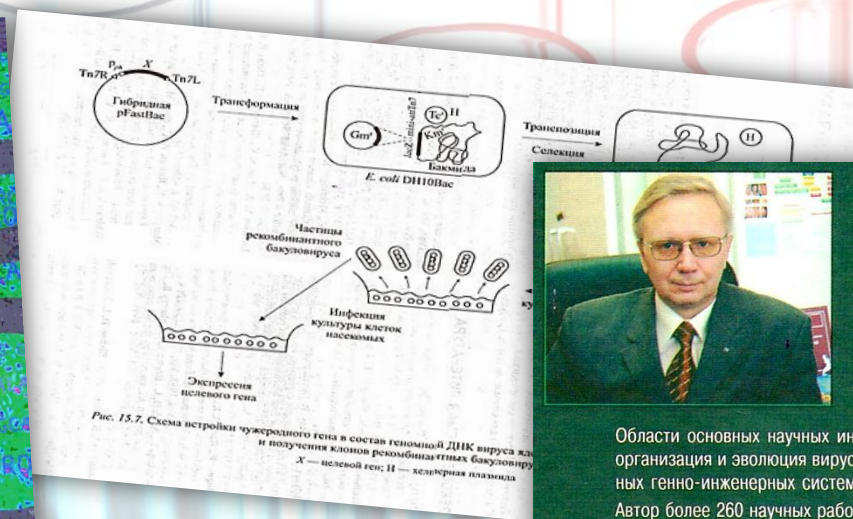
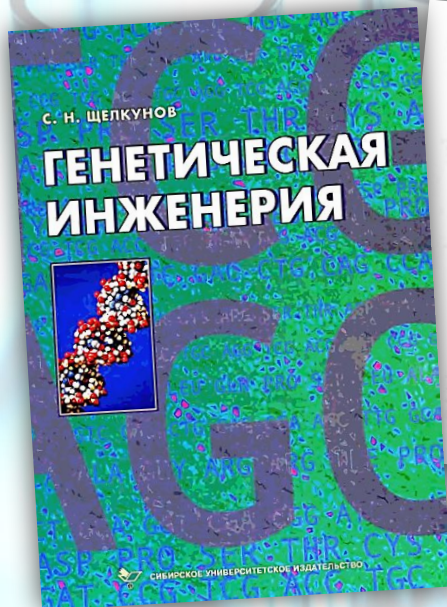


Рис. 15.7. Схема постройки чужеродного гена в состав геномной ДНК вируса клонирования и получения клонов рекомбинантных бакловирусов. X — целевой ген; II — хелифера плазмиды

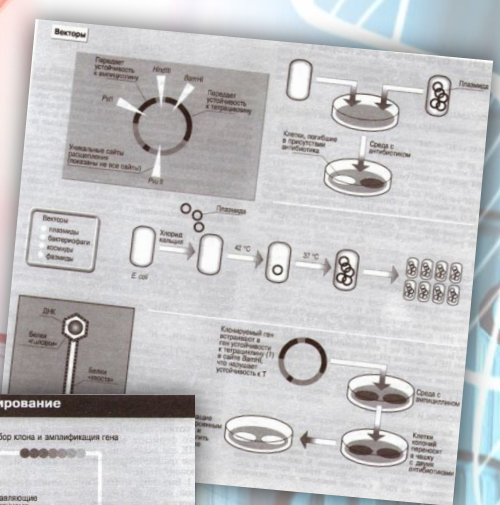
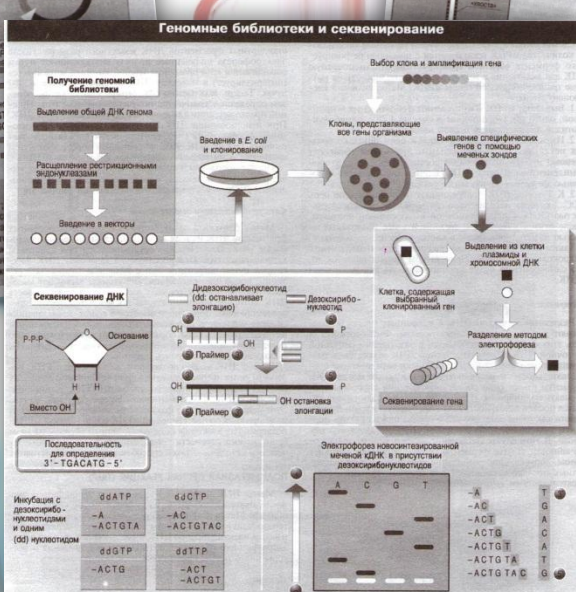
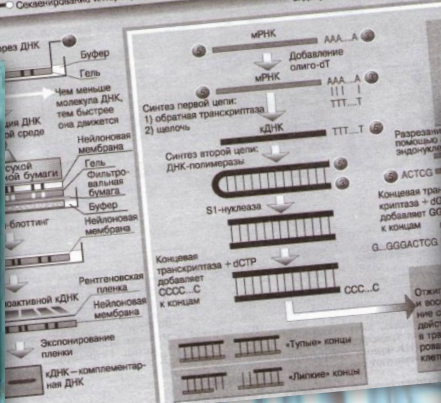


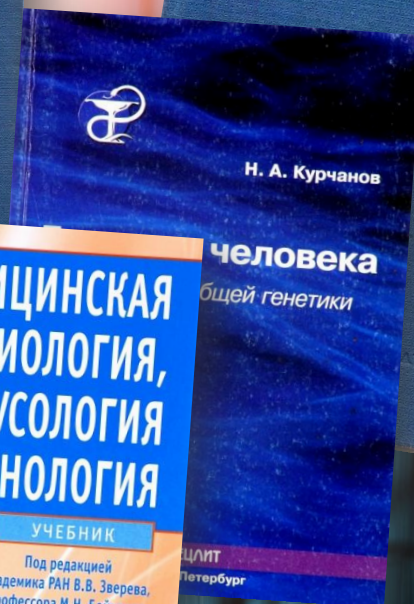
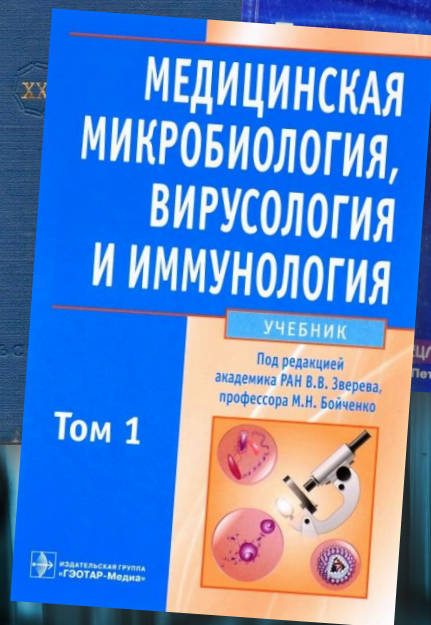
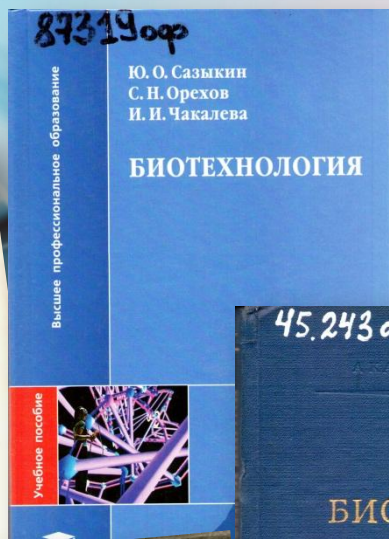
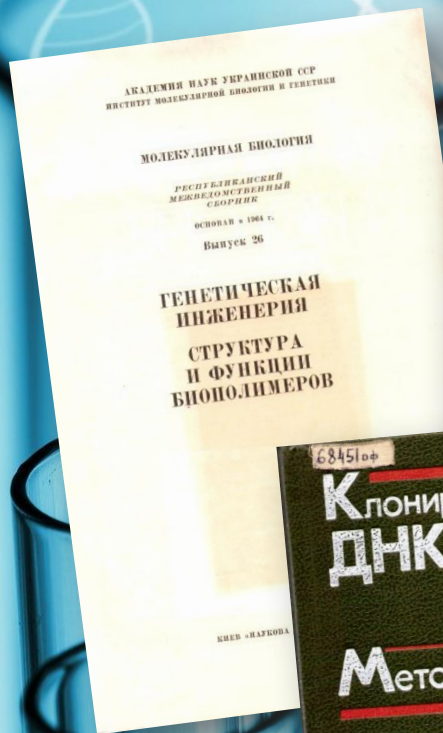
ЩЕЛКУНОВ Сергей Николаевич — доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии естественных наук, заведующий отделом молекулярной биологии геномов Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии «Вектор». С 1980 г. преподает на факультете естественных наук Новосибирского государственного университета. Разработал и читает общий курс лекций «Микробиология» и специальный курс «Генетическая инженерия».

Области основных научных интересов: генетическая инженерия, структурно-функциональная организация и эволюция вирусных геномов, экспрессия генов эукариот и их вирусов в различных генно-инженерных системах.

Автор более 260 научных работ, в том числе трех монографий. Соросовский профессор, член подкомитета по изучению вируса натуральной оспы Всемирной организации здравоохранения и Американского микробиологического общества, входит в редколлегия журнала «Молекулярная биология».

В книге представлен широкий спектр проблем и вопросов современной биохимии. Все биохимические процессы изложены в виде рисунков и схем. Они позволяют быстро и качественно усвоить материал. Предназначено студентам медицинских вузов, но может использоваться всеми желающими для получения базовых знаний по биохимии. Затронута тема генной инженерии.

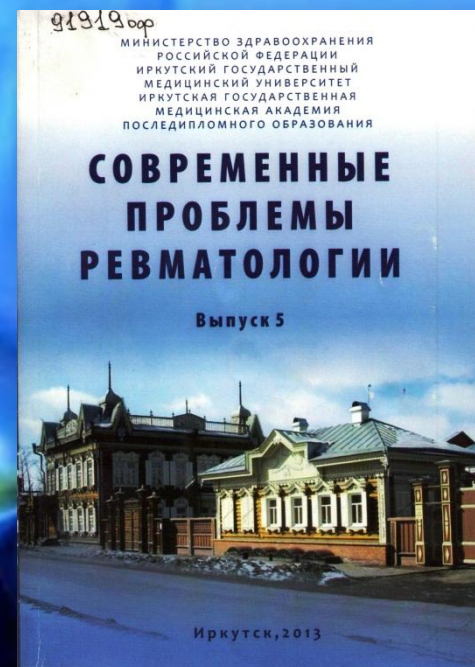




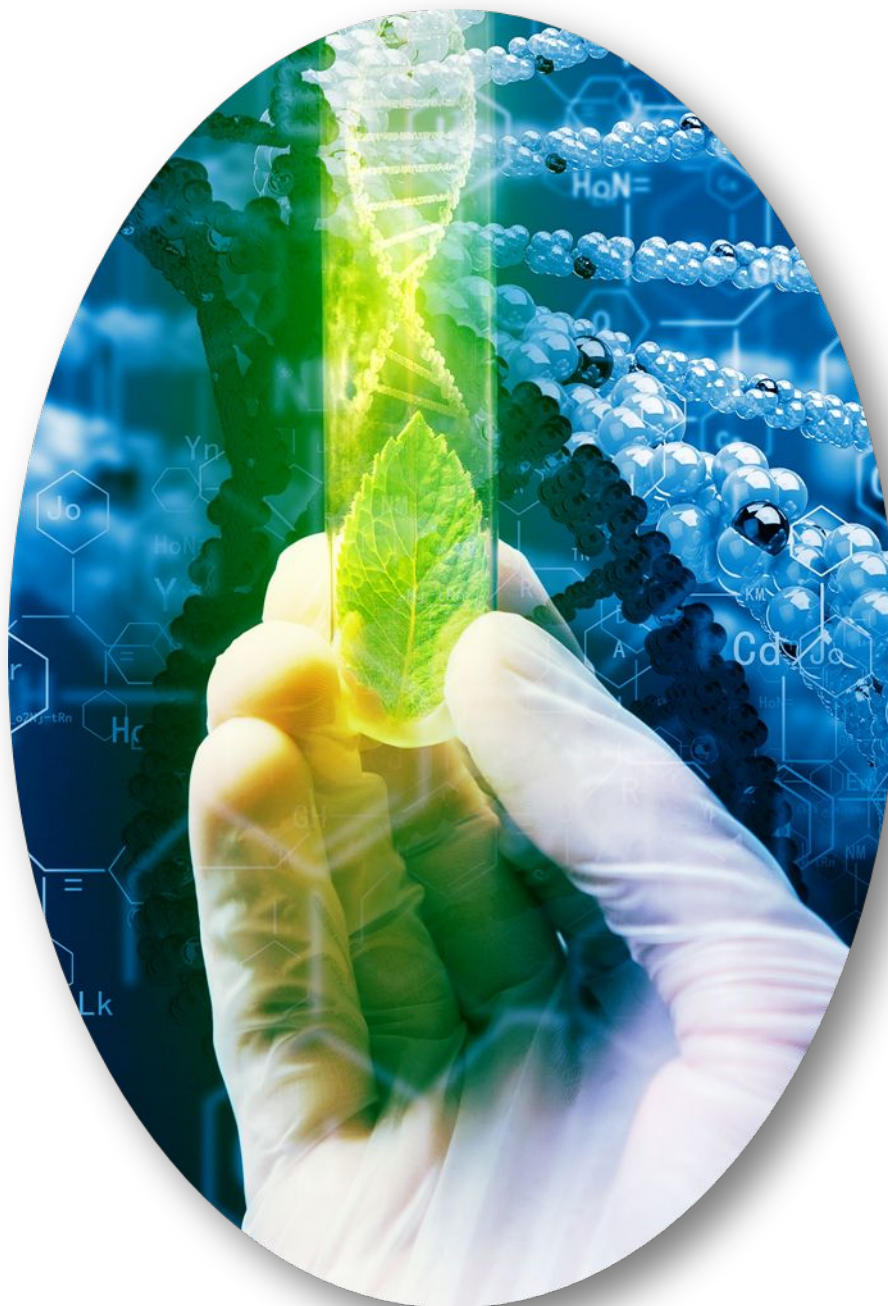
Труды сотрудников ИГМУ



**Биообъекты как источники
получения лекарственных средств :
учеб. пособие / ГОУ ВПО Иркутский
гос. мед. ун-т ; сост.: Т. П. Зюбр, И. Б.
Васильев, С. О. Воложин. - Иркутск:
[б. и.], 2010. - 45 с**



**Эндопротезирование крупных суставов у
больных ревматоидным артритом на фоне
генно-инженерной биологической терапии / А.
Н. Калягин, О. В. Антипова, Т. В. Григорьева, Б.
А. Антипов // Современные проблемы
ревматологии: сб. ст. науч.-практ. конф. / ред.:
Ю. А. Горяев, А. Н. Калягин, Л. В. Меньшикова .
- Иркутск, 2013. - Вып. 5. - С. 36-39.**



Если вы не сможете посетить экспозицию в указанный срок, но вас заинтересовало её содержание, вы можете ознакомиться со списком литературы по выставке на странице НБ (сайт вуза), открыв вкладку «Информационно-библиографические материалы» или получить нужную вам информацию непосредственно в ЧЗПИ в удобное для вас время.

Уважаемые читатели!

Напоминаем, что издания
по научно-медицинской
периодики **2012-2020 гг.**
выпуска находятся в
Читальном зале периодических
изданий
(113 каб.)



С журналами, вышедшими
ранее 2012 года,
вы можете ознакомиться в
Абонемента научной литературы
(104 каб.)

Ознакомьтесь с материалами выставки вы

можете по адресу:



**Учебно-лабораторный корпус,
Научная Библиотека,
Читальный зал
периодических изданий,
каб.113 (1 этаж),
с 09 до 17 часов
Ждём вас!**