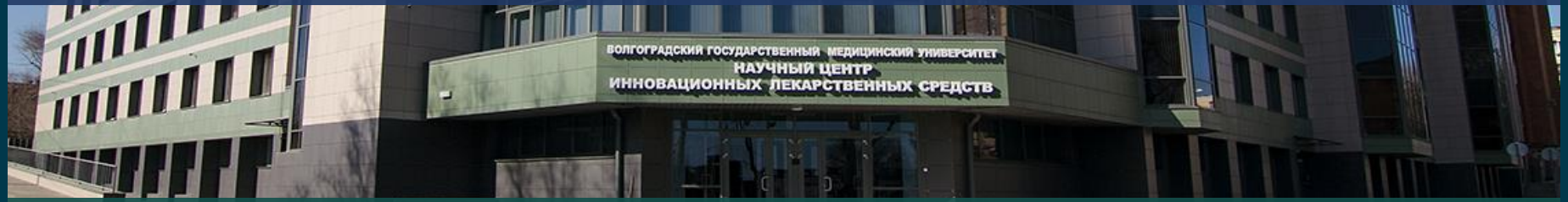
Научный центр инновационных лекарственных средств ВолгГМУ

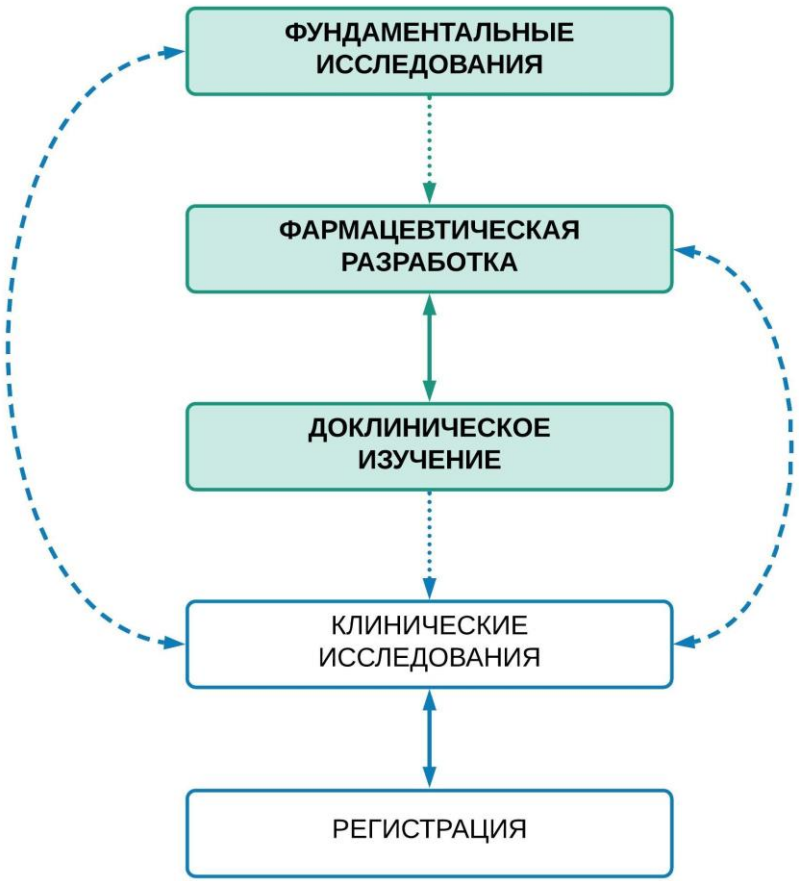
Отчет о работе НЦИЛС за 2019 год и планирование НИР на 2020 год

В. И. Петров,
академик РАН, директор НЦИЛС ВолгГМУ



Волгоград, 13 мая 2020 г.

НЦИЛС ВолгГМУ – ядро Волгоградского фармацевтического кластера



Научно-исследовательская миссия НЦИЛС ВолгГМУ:

разработка и доклиническое изучение инновационных и воспроизведённых отечественных лекарственных средств, а также последующее сопровождение их клинической разработки и регистрации.

НЦИЛС ВолгГМУ – ядро Волгоградского фармацевтического кластера

Поиск и доклиническое изучение инновационных лекарственных средств для лечения нейродегенеративных, сердечно-сосудистых и метаболических заболеваний.

Изучение острой и хронической токсичности новых лекарственных средств, оценка их влияния на репродуктивную функцию, определение канцерогенного и генотоксического потенциала.

Изучение фармакодинамики и оценка аддитивного потенциала лекарственных средств, обладающих психотропным действием.

НЦИЛС ВолгГМУ – ядро Волгоградского фармацевтического кластера

Геномные и постгеномные аспекты диагностики и персонализированного лечения онкогематологических заболеваний.

Проведение исследований фармакокинетики и метаболизма лекарственных средств, изучение сравнительной кинетики растворения in vitro.

Высокопроизводительный скрининг фармакологической активности с использованием моделей *in vitro*: клеточных культур и изолированных органов.

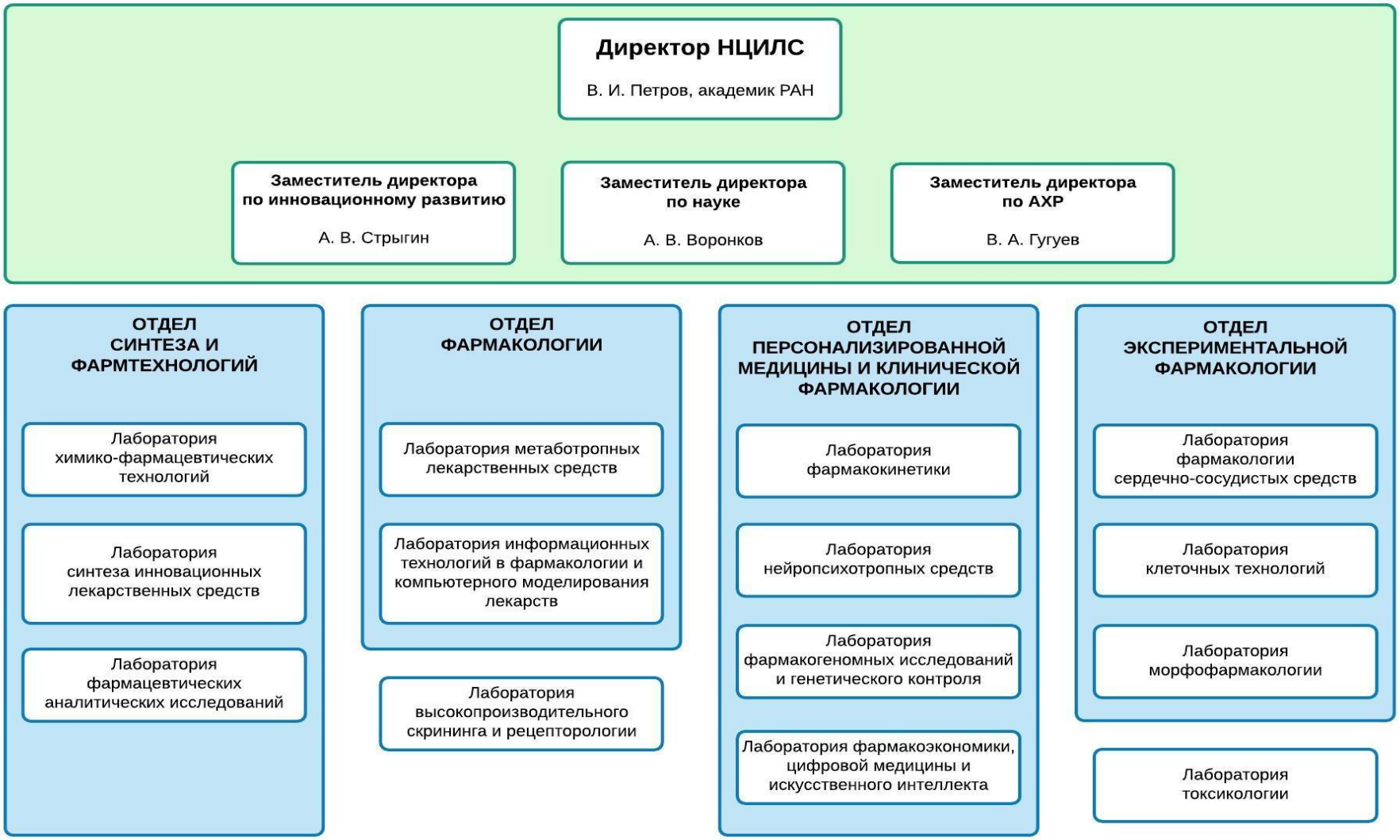
НЦИЛС ВолгГМУ – ядро Волгоградского фармацевтического кластера

Информационные технологии прогнозирования фармакологической активности химических соединений *in silico*.

Компьютерное моделирование и технологии «машинного обучения» применительно к проведению персонализированной фармакотерапии.

Опытно-промышленное производство и контроль качества твёрдых лекарственных форм.

Структура НЦИЛС ВолгГМУ



Отдел синтеза и фармтехнологий

ОТДЕЛ СИНТЕЗА И ФАРМТЕХНОЛОГИЙ

А. А. Озеров

Лаборатория химико-фармацевтических технологий

В. И. Корнилов / О. Г. Струсовская

Лаборатория синтеза инновационных лекарственных средств

А. А. Озеров

Лаборатория фармацевтических аналитических исследований

Л. А. Смирнова

Выполнение НИР в рамках государственных заданий

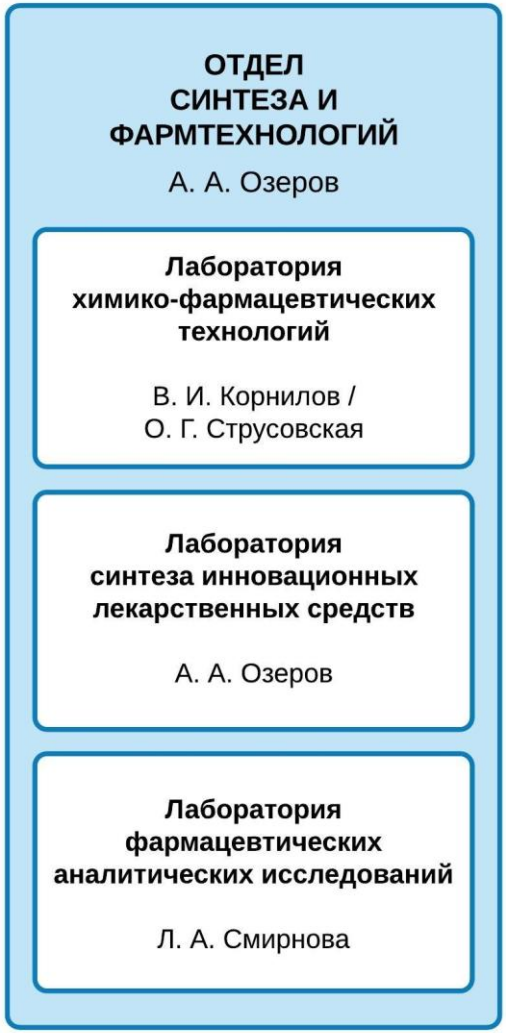
Минздрав РФ:

- Поиск новых высокоселективных антивирусных агентов в ряду производных пурина, пиримидина и хиназолина.

Комитет здравоохранения Волгоградской области:

- Разработка нейропсихоторпных лекарственных средств на основе соединений хиназолинового ряда.
- Создание противовирусных агентов широкого спектра действия на основе нуклеиновых оснований.

Отдел синтеза и фармтехнологий НЦИЛС



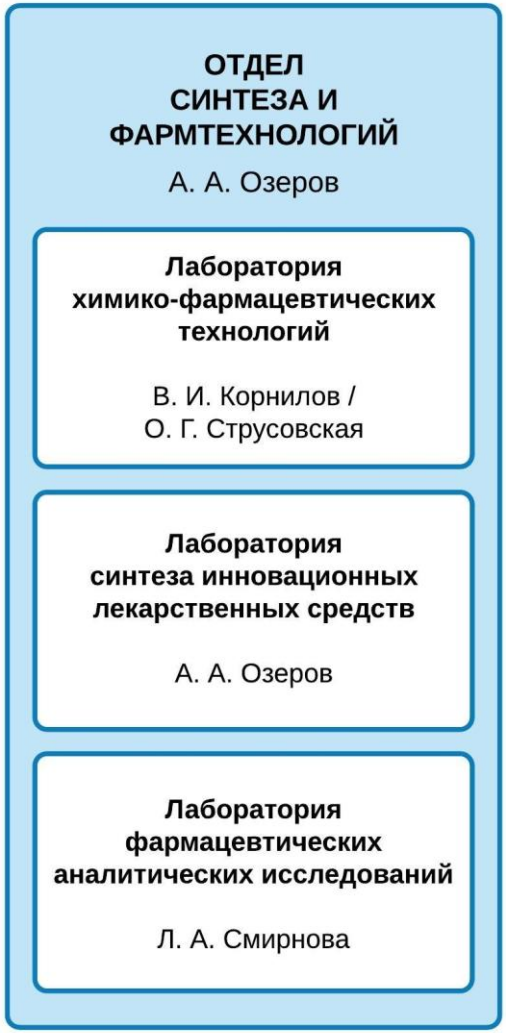
Выполнение НИР в рамках грантов РФФИ

- Грант РФФИ № 19-015-00094 а «**Создание противовирусных агентов широкого спектра действия на основе 1-[ω-(арилокси)алкил] производных урацила и его аналогов**».
  Сроки выполнения 2019-2021 гг.. Финансирование в 2019 г.
  Научный руководитель - д-р фарм. наук М.С. Новиков

- Грант РФФИ № 18-29-08010 мк «**Комплексный структурно-функциональный анализ синтетических производных урацила в отношении широкого круга патогенов**». Совместно с Институтом молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН.
  Сроки выполнения 2018-2020 гг.. Финансирование в 2019 г.
  Научный руководитель - академик РАН С.Н. Кочетков

- Грант РФФИ № 17-54-30016 а «**Комбинированные антивирусные агенты для предотвращения и терапии ВИЧ-инфекции».** Совместно с Институтом молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН.
  Сроки выполнения 2017-2019 гг.. Финансирование в 2019 г.
  Научный руководитель - академик РАН С.Н. Кочетков

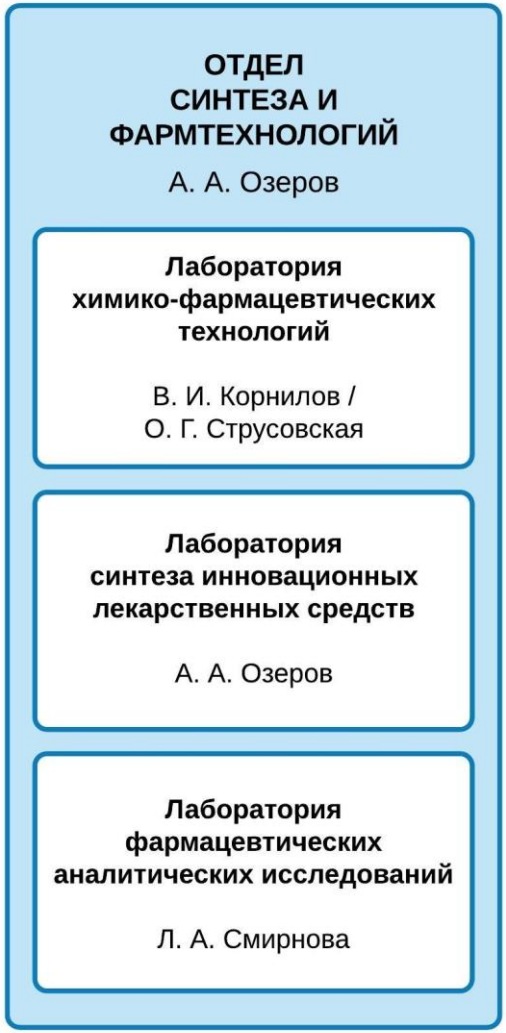
Отдел синтеза и фармтехнологий НЦИЛС



Научное сотрудничество

- Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН.
- Институт вирусологии им Д.И. Ивановского (ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России).
- Rega Institute for Medical Research (Католический университет, Бельгия).

Отдел синтеза и фармтехнологий НЦИЛС



Научное сотрудничество

Кафедра фармакологии и фармации ИНМФО:

- Исследование фармакологической активности новых ацетанилидных и гуанидиновых производных хиназолина.

Кафедра фармакологии и биоинформатики:

- Исследование фармакологической активности новых производных бензимидазола.

Отдел синтеза и фармтехнологий НЦИЛС

ОТДЕЛ СИНТЕЗА И ФАРМТЕХНОЛОГИЙ

А. А. Озеров

Лаборатория химико-фармацевтических технологий

В. И. Корнилов /
О. Г. Струсовская

Лаборатория синтеза инновационных лекарственных средств

А. А. Озеров

Лаборатория фармацевтических аналитических исследований

Л. А. Смирнова

Публикационная активность сотрудников

- Hanipah N.F.A., Ahmad N.F.O., Tripathy M., Gureeva E., Novikov M., Gushchina Y., Butranova O., Ismail N.H.M., Wang S.M., Krasilnikova A. Determination of potential solvents for novel N-substituted 5-(phenylamino)uracil derivatives and evaluation of their cytotoxic effects on Vero 76 Cells // AsPac J. Mol. Biol. Biotechnol. - 2019. - Vol. 27. - No. 4. - P. 19-29.
- Гурова Н.В., Спасов А.А., Вишневская В.В., Озеров А.А. Поиск ингибиторов Na+/H+ обменника среди пиримидиновых производных гуанидина // В сб. Инновационные технологии в фармации. - Иркутск, 2019. - № 9. - С. 408-412.
- Paramonova M.P., Ozerov A.A., Chizhov A.O., Snoeck R., Andrei G., Khandazhinskaya A.L., Novikov M.S. Synthesis of uracil-coumarine conjugates as potential inhibitors of virus replication // Mendeleev Commun.. - 2019. - Vol. 2. - No. 6. - P. 638-639.
- Poluektov Y.M., Petrushanko I.Y., Undrovinas N.A., Lakunina V.A., Khapchaev A.Y., Kapelko V.I., Abramov A.A., Lakomkin V.L., Novikov M.S., Shirinsky V.P., Mitkevich V.A., Makarov A.A. Glutathione-related substances maintain cardiomyocyte contractile function in hypoxic conditions // Sci. Report. - 2019. - Vol. 9. - Article number: 4872.

Отдел синтеза и фармтехнологий НЦИЛС

ОТДЕЛ СИНТЕЗА И ФАРМТЕХНОЛОГИЙ

А. А. Озеров

Лаборатория химико-фармацевтических технологий

В. И. Корнилов /
О. Г. Струсовская

Лаборатория синтеза инновационных лекарственных средств

А. А. Озеров

Лаборатория фармацевтических аналитических исследований

Л. А. Смирнова

Публикационная активность сотрудников

- L. A. Smirnova, A. F. Ryabukha, E. A. Suchkov, K. A. Kuznetsov, I. N. Tyurenkov, D. A. Bakulin. QUANTITATIVE HPLC DETERMINATION OF AMINOBUTYRIC ACID DERIVATIVE MEFEBUT IN BIOASSAYS /Translated from Khimiko-Farmatsevticheskii Zhurnal, 2019, Vol. 53, No. 3, pp. 58-60.
- Л.А. Смирнова, Е.А. Сучков, А.Ф. Рябуха, К.А. Кузнецов, И.Н. Тюренков, Д.А. Бакулин. Количественное определение гамма аминомасляной кслоты в биологических пробах методом ВЭЖХ. / Хим.-фарм. журнал, Том 53, №3, 2019, с. 58-60.
- Б.Е. Толкачев, Л.А. Смирнова, Е.А. Сучков, А.Ф. Рябуха, К.А. Кузнецов, О.В. Магницкая, В.И. Петров. Количественное определение ивабрадина и его N-диметилированного метаболита в крови и моче добровольцев / Хим.-фарм. журнал, Том 53, № 3, 2019, с. 61-64.
- Л.А. Смирнова, А.Ф. Рябуха, К.А. Кузнецов, М.В. Великопольская, В.Н. Перфилова, О.С. Васильева, И.Н. Тюренков, Л.М. Ганичева. Разработка методики количественного определения производного ГАМК салифена. / Химико-фармацевтический журнал т.53, № 11, 2019, стр. 62-64.

Отдел синтеза и фармтехнологий НЦИЛС

ОТДЕЛ СИНТЕЗА И ФАРМТЕХНОЛОГИЙ

А. А. Озеров

Лаборатория химико-фармацевтических технологий

В. И. Корнилов /
О. Г. Струсовская

Лаборатория синтеза инновационных лекарственных средств

А. А. Озеров

Лаборатория фармацевтических аналитических исследований

Л. А. Смирнова

Темы НИР, выполняемые в 2020 году

- Синтез и исследование психофармакологических свойств новых соединений пиримидиновой природы.
- Синтез новых ненуклеозидных ингибиторов вирусной репродукции на основе азотсодержащих гетероциклических соединений.
- Разработка и модификация ингибиторов репродукции аденовируса человека на основе производных 2-тиоурацила.

Отдел фармакологии и биоинформатики НЦИЛС

ОТДЕЛ ФАРМАКОЛОГИИ И БИОИНФОРМАТИКИ

А. А. Спасов

Лаборатория метаботропных лекарственных средств

В. А. Косолапов

Лаборатория информационных технологий в фармакологии и компьютерного моделирования лекарств

П. М. Васильев

Лаборатория высокопроизводительного скрининга и рецепторологии

Д. С. Яковлев

Выполнение НИР в рамках государственных заданий

«**Направленный поиск ингибиторов свободнорадикальных процессов и оценка их фармакологических свойств**» (регистрационный номер НИОКТР: АААА-А18-118040290052-4 от 02.04.2018):

- проведено изучение 100 новых химических соединений на наличие антигликирующей, хелатирующей, антиоксидантной активности, способности разрывать поперечные сшивки белков;
- выявлено 2 вещества, превосходящих по антиоксидантной активности существующие аналоги;
- опубликовано 10 статей в центральных рецензируемых журналах, 3 из них - в журналах, цитируемых в Scopus/WoS.
- получен 1 Патент РФ.

Отдел фармакологии и биоинформатики НЦИЛС

ОТДЕЛ ФАРМАКОЛОГИИ И БИОИНФОРМАТИКИ

А. А. Спасов

Лаборатория метаботропных лекарственных средств

В. А. Косолапов

Лаборатория информационных технологий в фармакологии и компьютерного моделирования лекарств

П. М. Васильев

Лаборатория высокопроизводительного скрининга и рецепторологии

Д. С. Яковлев

Выполнение НИР в рамках государственных заданий

«Доклинические исследования лекарственного средства, действующего на конечные продукты гликирования коллагена (AGE) и рецепторы к ним (RAGE), для профилактики и лечения осложнений сахарного диабета» по договору с ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» от 01.02.2018 в рамках Государственного контракта от 27.11.2017 № 14.N08.11.0204:

- в сотрудничестве с кафедрой фармакологии и биоинформатики ВолгГМУ завершен полный цикл доклинических исследований оригинального средства для профилактики и лечения отдаленных последствий сахарного диабета (нефропатии, ангиопатии, нейропатии);
- подготовлен проект документов для проведения I фазы клинических исследований;
- подана заявка на Патент РФ.

Отдел фармакологии и биоинформатики НЦИЛС

ОТДЕЛ ФАРМАКОЛОГИИ И БИОИНФОРМАТИКИ

А. А. Спасов

Лаборатория метаботропных лекарственных средств

В. А. Косолапов

Лаборатория информационных технологий в фармакологии и компьютерного моделирования лекарств

П. М. Васильев

Лаборатория высокопроизводительного скрининга и рецепторологии

Д. С. Яковлев

Выполнение НИР в рамках грантов РФФИ

«Валидация протеинтирозинфосфатазы 1B как перспективной мишени инновационных лекарственных средств для лечения сахарного диабета, метаболического синдрома и ожирения» (РФФИ-АВО 18-415-343004, руководитель: с.н.с. Д.А. Бабков):

- проведен скрининг гетероциклических производных как ингибиторов протеинтирозинфосфатазы 1B (PTP1B);
- среди 27 соединений выявлено 5 соединений, превышающих по ингибирующей активности вещество сравнения;
- результаты проекта создают основу разработки новых эффективных низкомолекулярных аллостерических ингибиторов PTP1B для лечения сахарного диабета и ожирения.

Отдел фармакологии и биоинформатики НЦИЛС

ОТДЕЛ ФАРМАКОЛОГИИ И БИОИНФОРМАТИКИ

А. А. Спасов

Лаборатория метаботропных лекарственных средств

В. А. Косолапов

Лаборатория информационных технологий в фармакологии и компьютерного моделирования лекарств

П. М. Васильев

Лаборатория высокопроизводительного скрининга и рецепторологии

Д. С. Яковлев

Реализация потенциала парка оборудования

- завершено оснащение лаборатории информационных технологий в фармакологии и компьютерного моделирования лекарств НЦИЛС;
- принят в эксплуатацию суперкомпьютер производительностью 32 Тфлопс;
- реализуется Грант РФФИ по компьютерному моделированию системных полифункциональных мультитаргетных ингибиторов рецепторов конечных продуктов гликирования;
- проводятся исследования по направленному моделированию биологически активных молекул, продолжение формирования базы данных биологически активных соединений мирового ассортимента;

Отдел фармакологии и биоинформатики НЦИЛС

ОТДЕЛ ФАРМАКОЛОГИИ И БИОИНФОРМАТИКИ

А. А. Спасов

Лаборатория метаботропных лекарственных средств

В. А. Косолапов

Лаборатория информационных технологий в фармакологии и компьютерного моделирования лекарств

П. М. Васильев

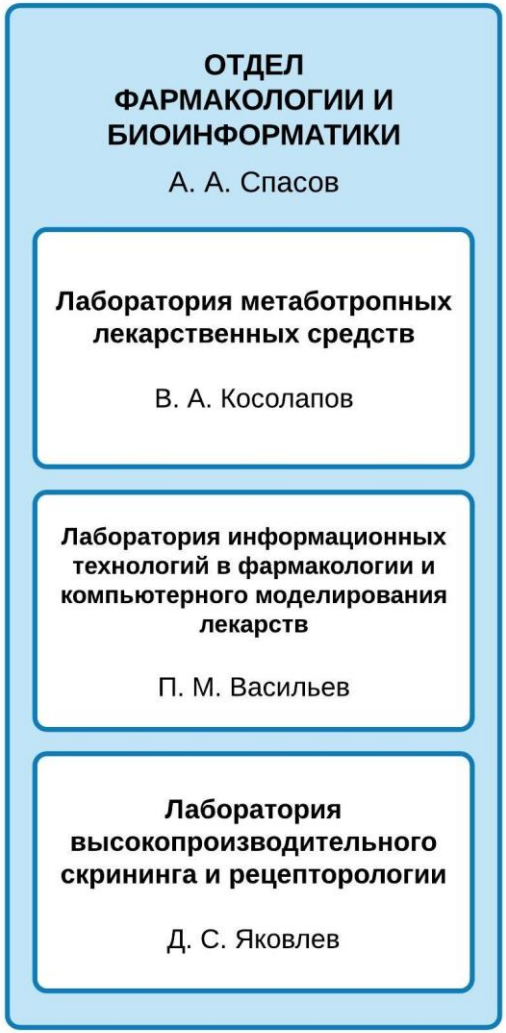
Лаборатория высокопроизводительного скрининга и рецепторологии

Д. С. Яковлев

Внедрение новых технологий лекарственного скрининга

- приобретены клеточные культуры (6 линий), а также разовые наборы клеточных тест-систем с трансфицированными 5-HT2a рецепторами;
- созданы и отработаны условия для их культивирования, отработаны и запущены базовые методы по определению цитотоксичности;
- проведена пилотная серия скрининга блокаторов серотониновых рецепторов на трансфецированных клетках;

Отдел фармакологии и биоинформатики НЦИЛС



Темы НИР, реализуемые в 2020 году

- «Направленный поиск ингибиторов свободнорадикальных процессов и оценка их фармакологических свойств» (регистрационный номер НИОКТР: АААА-А18-118040290052-4 от 02.04.2018) – продолжение выполнения проекта
- «Валидация фармакологических мишеней для коррекции и предотвращения отдаленных осложнений сахарного диабета и создание нейросетевой квантово-химической QSAR-модели для поиска новых антигликирующих соединений» – проект по Гранту Президента РФ на 2020-2021 гг.
- «Синтез и свойства новых биологически-активных соединений, содержащих гетероциклические фармакофорные фрагменты» – подача заявки на грант РНФ

Отдел фармакологии и биоинформатики НЦИЛС

ОТДЕЛ ФАРМАКОЛОГИИ И БИОИНФОРМАТИКИ

А. А. Спасов

Лаборатория метаботропных лекарственных средств

В. А. Косолапов

Лаборатория информационных технологий в фармакологии и компьютерного моделирования лекарств

П. М. Васильев

Лаборатория высокопроизводительного скрининга и рецепторологии

Д. С. Яковлев

Темы НИР, реализуемые в 2020 году

- поиск антисеротониновых соединений, исследование их цитотоксичности;
- моделирование на изолированных клетках процессов гликирования белков;
- стартовый поиск новых ингибиторов ЦОГ-1 и ЦОГ-2 среди ряда оксибифенильных соединений;

Отдел персонализированной медицины и клинической фармакологии

ОТДЕЛ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

В. И. Петров

Лаборатория фармакокинетики

Б. Е. Толкачев

Лаборатория нейропсихотропных средств

Е. И. Морковин

Лаборатория фармакогеномных исследований и генетического контроля

А. В. Стрыгин

Лаборатория фармакоэкономики, цифровой медицины и искусственного интеллекта

М. Ю. Фролов

Выполнение НИР в рамках государственных заданий и грантов

«Метаболическая и нейротропная активность пептидов и гликопротеинов моллюсков рода Achatina» (регистрационный номер НИОКТР № АААА-А18-118032290152-6):

- выполнены работы по изучению материала, полученного из органических компонентов раковины моллюсков *Achatina fulica*;
- обнаружено положительное влияние исследуемого материала на физическую работоспособность крыс, сочетающееся с гепатопротекторными свойствами на модели острой алкогольной интоксикации у крыс, низкой токсичностью и отсутствием местно-раздражающих свойств при внутрижелудочном введении.

«Экспериментальное обоснование применения ацетилцистеина в качестве средства терапии последствий острой алкогольной интоксикации» (по гранту Президента Российской Федерации, соглашение № 075-15-2019-176 от 23.05.2019);

Отдел персонализированной медицины и клинической фармакологии

ОТДЕЛ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

В. И. Петров

Лаборатория фармакокинетики

Б. Е. Толкачев

Лаборатория нейропсихотропных средств

Е. И. Морковин

Лаборатория фармакогеномных исследований и генетического контроля

А. В. Стрыгин

Лаборатория фармакоэкономики, цифровой медицины и искусственного интеллекта

М. Ю. Фролов

Выполнение НИР в рамках договоров о сотрудничестве

- «Экспериментальное доклиническое исследование препарата GP20011, лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения 10 мг/кг,, в сравнении с препаратами Церебролизин®, раствор для инъекций и Актовегин® раствор для инъекций на модели хронической ишемии головного мозга у крыс, вызванной 50% стенозом общих сонных артерий» (договор №70144 от «11» апреля 2019 г.);

- «Экспериментальное доклиническое исследование препарата «Актоплазмин», раствор для инъекций 40 мг/мл, в сравнении с препаратом Актовегин®, раствор для инъекций, на модели постоянной острой ишемии головного мозга у крыс путем необратимой перевязки общих сонных артерий» (контракт № 0142200001319016794_218713 от «06» ноября 2019 г.)

- Производство комплексной органолептической, химической и токсикологической экспертизы (по договору № 14-Э от 01.10.2019);

Отдел персонализированной медицины и клинической фармакологии

ОТДЕЛ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

В. И. Петров

Лаборатория фармакокинетики

Б. Е. Толкачев

Лаборатория нейропсихотропных средств

Е. И. Морковин

Лаборатория фармакогеномных исследований и генетического контроля

А. В. Стрыгин

Лаборатория фармакоэкономики, цифровой медицины и искусственного интеллекта

М. Ю. Фролов

Выполнение НИР в рамках диссертационных исследований

«Оптимизация технологий терапевтического лекарственного мониторинга с использованием метода «высушенной капли»:

- разработка и валидация методов одновременного количественного ВЭЖХ-МС/МС определения лекарственных препаратов в крови человека с использованием технологии «сухой капли» для их дальнейшего использования при проведении терапевтического лекарственного мониторинга.

«Фармакокинетические подходы к персонализации антибиотикотерапии у новорождённых»:

- разработка алгоритма выбора режима дозирования антибиотиков у новорождённых на основании данных терапевтического лекарственного мониторинга (ТЛМ) и построения популяционной фармакокинетической модели.

Отдел персонализированной медицины и клинической фармакологии

ОТДЕЛ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

В. И. Петров

Лаборатория фармакокинетики

Б. Е. Толкачев

Лаборатория нейропсихотропных средств

Е. И. Морковин

Лаборатория фармакогеномных исследований и генетического контроля

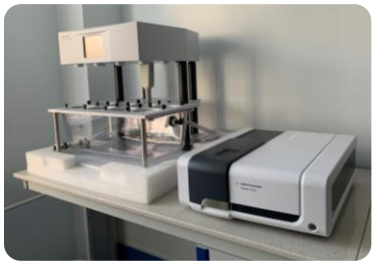
А. В. Стрыгин

Лаборатория фармакоэкономики, цифровой медицины и искусственного интеллекта

М. Ю. Фролов

Расширение парка оборудования

- Инсталляция и квалификация тестера кинетики растворения Agilent 708-DS Dissolution Apparatus;
- Квалификация спектрофотометра Cary 60 UV-Vis, валидация GLP-совместимого программного обеспечения Agilent PharmSuite;
- Закупка морозильников New Brunswick для низкотемпературного хранения биологических образцов;
- Инсталляция и поверка автоматизированной системы мониторинга температуры морозильников Testo Saveris;
- Закупка полумикроаналитических весов Ohaus Explorer EX225AD;



Отдел персонализированной медицины и клинической фармакологии

ОТДЕЛ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

В. И. Петров

Лаборатория фармакокинетики

Б. Е. Толкачев

Лаборатория нейропсихотропных средств

Е. И. Морковин

Лаборатория фармакогеномных исследований и генетического контроля

А. В. Стрыгин

Лаборатория фармакоэкономики, цифровой медицины и искусственного интеллекта

М. Ю. Фролов

Выполнение НИР в рамках государственных заданий и грантов

«Разработка инновационных противоатопических средств на основе бактериальных лизатов» (по государственному научному гранту Волгоградской области):

- экспериментальное подтверждение противоаллергического действия эмолентов, содержащих продукты ультразвуковой деструкции микроорганизмов, в частности, лизаты бактерий M. vaccae и оценка возможности создания на её основе средств для первичной профилактики атопических заболеваний.

«Оценка влияния генетических полиморфизмов CYP2D6 и CYP2C19 на эффективность и безопасность терапии больших депрессивных расстройств антидепрессантами»:

- изучение влияния генетических полиморфизмов CYP2D6 и CYP2C19 на эффективность и безопасность антидепрессантов у пациентов с депрессивными расстройствами, с целью разработки алгоритмов оптимизации терапии.

Отдел персонализированной медицины и клинической фармакологии

ОТДЕЛ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

В. И. Петров

- **Лаборатория фармакокинетики**
  Б. Е. Толкачев
- **Лаборатория нейропсихотропных средств**
  Е. И. Морковин
- **Лаборатория фармакогеномных исследований и генетического контроля**
  А. В. Стрыгин
- **Лаборатория фармакоэкономики, цифровой медицины и искусственного интеллекта**
  М. Ю. Фролов

Трансляционные исследования в области онкогематологии

«Анализ цитогенетических маркеров эффективности терапии хронического лимфолейкоза»:

- выполнение анализа распространённости генетических аномалий, характеризующих течение и прогноз ХЛЛ у пациентов, проживающих в городе Волгограде и Волгоградской области.

«Роль полиморфных аллелей гена NFkB1 в патогенезе и течении множественной миеломы».

- изучение полиморфных вариантов гена NFkB1 и анализ их влияния на течение различных вариантов множественной миеломы.

Отдел персонализированной медицины и клинической фармакологии

ОТДЕЛ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

В. И. Петров

Лаборатория фармакокинетики

Б. Е. Толкачев

Лаборатория нейропсихотропных средств

Е. И. Морковин

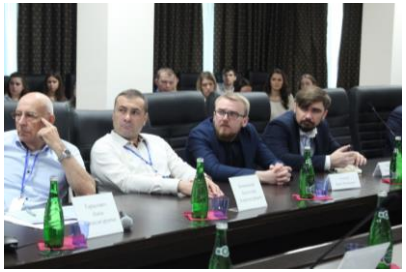
Лаборатория фармакогеномных исследований и генетического контроля

А. В. Стрыгин

Лаборатория фармакоэкономики, цифровой медицины и искусственного интеллекта

М. Ю. Фролов

II научно-практическая конференция с международным участием «Современные технологии разработки лекарственных средств»: 16-17 мая 2019 г.



Отдел персонализированной медицины и клинической фармакологии

ОТДЕЛ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

В. И. Петров

Лаборатория фармакокинетики

Б. Е. Толкачев

Лаборатория нейропсихотропных средств

Е. И. Морковин

Лаборатория фармакогеномных исследований и генетического контроля

А. В. Стрыгин

Лаборатория фармакоэкономики, цифровой медицины и искусственного интеллекта

М. Ю. Фролов

Участие во всероссийских научно-практических и образовательных мероприятиях

- Всероссийское совещание по клинической фармакологии и лекарственному обеспечению. Доклад В. И. Петрова **«Годовой отчёт службы клинической фармакологии»** (18 сентября 2019 г.);
- Международный симпозиум «Innovations in Life Science, пленарный доклад В. И. Петрова «Персонализированная медицина: эволюция методологии и ключевые векторы развития» и доклад **«НЦИЛС ВолгГМУ как ядро Волгоградского фармацевтического кластера»** г. Белгород, НИУ «БелГУ» (10 октября 2019 г.);
- IV Международная научно-практическая конференция Прикаспийских государств «Актуальные вопросы современной медицины», пленарный доклад В. И. Петрова **«Персонализированная медицина – ядро рациональной фармакотерапии».** г. Астрахань, ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России (24 октября 2019 г.);

Отдел экспериментальной фармакологии и токсикологии

ОТДЕЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ И ТОКСИКОЛОГИИ
И. Н. Тюренков

- **Лаборатория фармакологии сердечно-сосудистых средств** — И. Н. Тюренков
- **Лаборатория токсикологии** — Л. И. Бугаева
- **Лаборатория клеточных технологий** — В. Н. Перфилова
- **Лаборатория морфофармакологии** — А. В. Смирнов

Выполнение НИР в рамках государственных заданий и грантов

- «Доклиническая оценка фертилизирующих свойств и влияния на процессы пренатального и постнатального развития потомств у новых психотропных препаратов с антидепрессивной и анксиолитической активностями»
- «Доклиническое исследование влияния новых отечественных магнийсодержащих препаратов на генеративную функцию и репродуктивность крыс с алиментарной гипомагнезиемией»
- «Изучение влияния ГЛФ Ф-168 на генеративную функцию крыс и исследование хронической токсичности ГЛФ Ф-168 при 6-месячном внутрижелудочном введении кроликам»
- «Исследования хронической токсичности ГЛФ АВ-19 при 6-месячном внутрижелудочном введении кроликам»

Отдел экспериментальной фармакологии и токсикологии

Выполнение НИР в рамках договоров о сотрудничестве

- «Экспериментальное доклиническое исследование фармакодинамики на двух моделях экспериментальной патологии и аддиктивного потенциала препарата GP20011, лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения 10 мг (по договору с ООО «ГЕРОФАРМ»).
- «Изучение эффективности препарата Унифузол при курсовом введении крысам с двухсторонним стенозом общих сонных артерий, вызывающим хроническую недостаточность кровообращения головного мозга» (по договору №0002/20 **от 16 января 2020 г.**)
- «Синтез стереоизомеров производных пироглутаминовой кислоты с потенциальной антиагрегантной и антитромботической активностью».

Отдел экспериментальной фармакологии и токсикологии

ОТДЕЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ И ТОКСИКОЛОГИИ

И. Н. Тюренков

- **Лаборатория фармакологии сердечно-сосудистых средств** — И. Н. Тюренков
- **Лаборатория токсикологии** — Л. И. Бугаева
- **Лаборатория клеточных технологий** — В. Н. Перфилова
- **Лаборатория морфофармакологии** — А. В. Смирнов

Выполнение НИР в рамках договоров о сотрудничестве

- **«Сравнительное изучение влияния осморегуляторов – сорбита и маннита – в составе препарата Аспаркам-L на диурез и салурез у интактных крыс и у крыс с дефицитом магния, вызванного фуросемидом»** (договор с ОА «БИОАМИД»).
- **«Доклиническое исследование безопасности новых препаратов ММН-207 и ММН-407»** (договор с ООО «НПФ «Материа Медика Холдинг»).

Отдел экспериментальной фармакологии и токсикологии

Публикационная активность сотрудников

- **В 2019 году вышло в печать 28 статей, индексируемых в РИНЦ,** из них:
  23 статьи входят в перечень ВАК,
  13 статей в журналах SCOPUS и
  5 статей в журналах Web of Science,
  9 тезисов научных конференций.

- **В 2020 году планируется к печати 30 статей, индексируемых в РИНЦ,** из них:
  28 статьи входящих в перечень ВАК,
  15 статей в журналах SCOPUS и
  8 статей в журналах Web of Science,
  12 тезисов научных конференций.

Отдел экспериментальной фармакологии и токсикологии

Публикационная активность сотрудников

- Бугаева Л.И., Багметова В.В., Маркина Ю.В., Колмаков А.А., Лебедева С.А., Горбунова Ю.В. / Влияние нейроглутама при длительном введении самцам и самкам крыс на поведение в открытом поле // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2019. - № 2 (70). - С. 130-133.
- Бугаева Л.И., Кузубова Е.А., Мальцев М.В., Озеров А.А., Авилова Т.М., Лаврова Е.Б., Колмаков А.А. / Влияние на сперматогенез нового производного аденозина с антидепрессивной активностью // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2019. № 2 (70). С. 47-50.
- Л.И. Бугаёва, Т.Д. Денисова, И.Н. Тюренков, Ю.А. Мазанова, Н.М. Щербакова, Л.М. Ганичева / Влияние нового производного глутаминовой кислоты с антидепрессантным и анксиолитическим действиями на процессы пренатального и постнатального развития потомства // ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет». 2019. - № 4 (72). - С. 65-68.

Отдел экспериментальной фармакологии и токсикологии

ОТДЕЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ И ТОКСИКОЛОГИИ

И. Н. Тюренков

Лаборатория фармакологии сердечно-сосудистых средств

И. Н. Тюренков

Лаборатория токсикологии

Л. И. Бугаева

Лаборатория клеточных технологий

В. Н. Перфилова

Лаборатория морфофармакологии

А. В. Смирнов

Заявки на выполнение государственных заданий в 2020 году

- «Разработка комбинации метформина с препаратом, влияющим на систему ГАМК, в качестве панкреo- и нейропротективного лекарственного средства».
- «Разработка лекарственного средства с церебропротективным действием при острых и хронических нарушениях мозгового кровообращения, на основе нового производного пара-гидроксибензойной кислоты с глицином».
- «Разработка лекарственного средства на основе нового производного пара-гидроксибензойной кислоты с аминокислотами обладающие антиагрегантным и церебропротективным действием».

Проект решения

1. Принять к сведению и одобрить работу первого года функционирования НЦИЛС.

2. Усилить работу ключевых подразделений Научного центра к прохождению процедуры аккредитации на получение статуса соответствия Правилам надлежащей лабораторной практики (GLP) и надлежащей производственной практики (GMP).

3. Активизировать работу по поиску внебюджетного финансирования.

Ответственный: проректор по научной работе М. Е. Стаценко.

Благодарю за внимание.