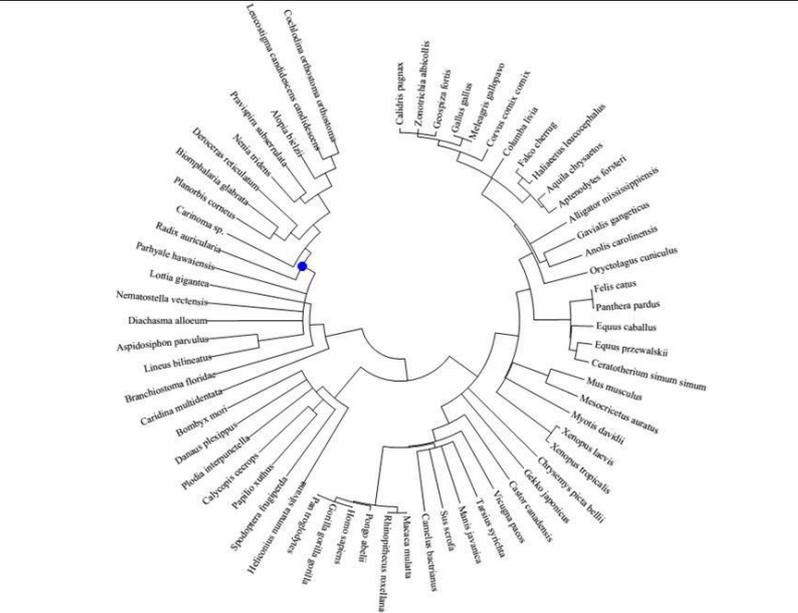


1. Наименование разработки:	Результаты бионформатических исследований модельных тест-систем на основе организмов с различным транспортом кислорода.
2. Направление:	Фармацевтика, экология, образование.
3. Краткое описание:	<p>Биоинформатические методы исследования легочных пресноводных моллюсков с различными типами транспорта кислорода позволяют их использовать в качестве модельных организмов для экологических исследований.</p> <p>В работе использовались два представителя легочных моллюсков – обыкновенный прудовик (<i>Lymnaea stagnalis</i>) и катушка роговая (<i>Planorbarius corneus</i>).</p> <p>Определение времени дивергенции между легочными пресноводными моллюсками, отличающимися по типу транспорта кислорода.</p> <p>Установление общих мишеней действия некоторых биологически активных веществ и исследование их фармакодинамики для человека и легочных пресноводных моллюсков.</p>
4. Новизна разработки:	Использование биоинформатических методов позволяет: проводить филогенетический анализ для отдельных представителей легочных пресноводных моллюсков; рассчитывать свободную энергию Гиббса связывания биологически активных веществ с белками человека и их гомологами у легочных пресноводных моллюсков для экологического мониторинга.
5. Актуальность:	При всех преимуществах исследования фармакодинамики биологически активных веществ у млекопитающих имеется существенный недостаток, связанный с наличием системы замкнутого кровообращения, вследствие чего вводимые гидрофильные молекулы должны преодолевать гемато-клеточные барьеры и зависеть от нейрогуморальных механизмов регуляции кровообращения. У моллюсков имеется незамкнутая система кровообращения, которая позволяет вводимым в гемолимфу веществам действовать непосредственно на клетки-мишени.
6. Преимущества перед аналогами:	Возможность замены модельных позвоночных лабораторных животных (мышей, крыс, кроликов) на легочных моллюсков. Катушки имеют близкий биохимический состав гемолимфы к человеческой крови.
7. Назначение:	Исследование фармакодинамики биологически активных веществ у легочных пресноводных моллюсков с использованием методов вычислительной биологии и биоинформатики (с целью их использования как модельных организмов для человека).
8. Область применения:	Фармацевтические компании, природоохранные организации, общеобразовательные учреждения.
9. Основные технико-экономические показатели:	Моллюски обитают в большинстве стоячих водоемов, хорошо адаптируются к лабораторным условиям. После размножения и развития в лаборатории получают стандартизованные особи. Для поддержания жизнедеятельности необходима водопроводная вода, в качестве питания – зеленые листья растений.
10. Охранный документ:	–

<p>11. Вид экспоната (представление разработки на выставке):</p>	 <p>A detailed phylogenetic tree with numerous species names listed at the tips of the branches. A blue dot is placed on a node within the tree, indicating a specific point of interest in the evolutionary relationships shown.</p>
<p>- натуральный образец</p>	
<p>- макет, модель</p>	
<p>- программное средство</p>	<p>Электронная презентация.</p>
<p>- фото в табл. или отдельным файлом</p>	
<p>12. Где внедрена разработка (название организации):</p>	<p>Учебный процесс кафедры химии ВГУ имени П.М. Машерова.</p>
<p>13. Основные потенциальные потребители разработки (название организации):</p>	<p>Фармацевтические, природоохранные организации, образовательные учреждения.</p>
<p>14. Предлагаемые формы сотрудничества:</p>	<p>Совместные исследования.</p>
<p>15. Контактная информация</p>	
<p>Наименование учреждения высшего образования:</p>	<p>Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».</p>
<p>Ф.И.О. студента (курс), магистранта, аспиранта:</p>	<p>Долматова В.В., выпускница магистратуры (2017).</p>
<p>Ф.И.О. научного руководителя, должность, ученая степень, ученое звание:</p>	<p>Чиркина А.А., профессор кафедры химии ВГУ имени П.М. Машерова, доктор биологических наук, профессор.</p>
<p>Телефон (контактного лица)</p>	<p>+375(212)260026</p>
<p>факс</p>	<p>+375(212)584959</p>
<p>E-mail</p>	<p>nis@vsu.by</p>
<p>Почтовый адрес</p>	<p>210038 г. Витебск, Московский пр-т, 33, НИС.</p>