«Дважды два»

30 октября 2021 года

Какие трудности испытывает научная сфера в Приамурье?

Амурстат опубликовал данные о выполнении научных исследований в регионе. Кто финансирует амурскую науку и какие трудности она сегодня испытывает?

По данным статведомства, в 2020 г. на научные исследования и разработки в Приамурье было потрачено 679 млн рублей. От этого сразу отнимем 1,5 млн внешних затрат, что пошли за работу сторонним организациям, которые, тем не менее, внесли свой вклад в конкретный проект.

Из оставшихся денег большая часть (до 60%) ушла на зарплату персоналу научных организаций, единый социальный налог, различные страховые взносы. Оставшееся - собственно на оборудование, сырьё и материалы, комплектующие и т. п. Причём капитальные затраты на науку, то есть покупка земли под строительство, скажем, лаборатории, а также оборудования, которое войдёт в состав основных фондов учреждения, заняли всего 1,7%.

Основным источником финансирования науки продолжает оставаться федеральный бюджет, - добавили в Амурстате. - При этом, если в 2005 г. эта доля составила 82,5%, в 2010-м - 84%, то в 2020-м - 68,1%. Понятно, приходится самим активнее искать дополнительное финансирование. В этот раз доля собственных средств научных организаций составила 19,2%.

За комментариями мы обратились в местные научные институты - как им самим живётся?

Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания

Деньги

Нашу научную и образовательную деятельность финансирует Министерство науки и высшего образования РФ. Дополнительное финансирование научных разработок позволяет привлекать участие в конкурсах на получение грантов государственных научных фондов, - рассказала директор учреждения Елена Полянская. - Кроме того, оказываем медпомощь по ОМС и на платной основе.

Конкретно на научные разработки и исследования центр направляет от 60% всего финансирования. Так, появилась возможность участия в реализации нацпроекта «Наука» и получения дополнительного финансирования. Деньги идут на обновление приборной базы научных лабораторий, что позволяет проводить исследования на самом современном оборудовании, получая результаты мирового уровня. На дополнительно выделенные средства была создана научная лаборатория, на 75% состоящая из молодых учёных. Кроме того, как передовое научно-исследовательское учреждение центр получает дополнительное финансирование на капремонт.

Достижения

Учёные центра под руководством академика РАН В. Колосова и член-корреспондента РАН Ю. Перельмана проводят исследования, впервые показавшие роль температурных рецепторов в развитии болезней органов дыхания. Результаты мирового уровня получены во взаимодействии с коллегами из КНР.

Среди главных научных разработок выделяется инновационное устройство для комбинированной диагностики холодовой гиперреактивности дыхательных путей и

кондиционирующей функции лёгких - победитель ряда стартапов, получивший признание инновационного Фонда «Сколково». Основное назначение устройства - выявление повышенной чувствительности лёгких к воздействию холодного воздуха, которое проявляется недостаточным согреванием кислорода в дыхательных путях и развитием холодового бронхоспазма.

Большое значение имеют предположенные учёными центра способы обработки результатов компьютерно-томографических исследований, позволяющих точно оценить объём поражения и, что очень важно, функцию лёгких при целом ряде заболеваний, в том числе пневмониях, осложнённых ковидом.

Проблемы

Главные трудности в амурской науке - безусловно, дефицит молодых кадров, увлечённых своим делом, - считает Е. Полянская. - К сожалению, мы видим большой отток молодёжи после окончания вузов в западную часть РФ, что не может не сказываться на предложении на рынке труда в Приамурье. Ещё одна проблема - отсутствие спроса со стороны бизнеса на результаты фундаментальной и прикладной науки. Наконец, существенно сократили возможности международной и даже внутрироссийской научной кооперации и научной мобильности текущие противоэпидемические ограничения.

Институт геологии и природопользования Дальневосточного отделения РАН

Деньги

Научно-исследовательские работы финансируются в рамках госзадания, которое формируется исходя из мировых научных приоритетов. В последние годы объём бюджетного финансирования института составлял около 160 млн рублей. Сумма целевая - исключительно на выполнение госзаказа. Результаты анализируются, в случае их принятия подтверждается финансирование на следующий год.

Структура расходов: 6,7% - обязательные платежи (налоги, охрана, коммунальные платежи, налоги), 92% - зарплата персонала, 0,5% - закупка реактивов, расходы на экспедиции и т. д., покупка научного оборудования - 0,8%.

Дополнительное финансирование - гранты Российского научного фонда, Российского фонда фундаментальных исследований, но это довольно мало, - отмечает кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник, руководитель лаборатории геоэкологии, замдиректора по научной работе Семён Брянин. - Конечно, того, что есть, на госзадание хватает, но по минимуму. То есть модель, к сожалению, выживания, а не развития. Институт относится к категории «Генераторы знаний» и проводит фундаментальные исследования. Главный результат нашей работы - публикации в научных изданиях в системе международного цитирования Web Of Science. Результат ежегодно выражается в виде комплексного балла. Снизится он - уменьшится и финансирование.

Достижения

За несколько десятилетий учёными института создана уникальная палеонтологическая коллекция - более 4000 образцов мирового уровня. Описано четыре новых рода и вида динозавров, один из которых - Olorotitan arharensis является первой находкой полного скелета динозавра в РФ. Эта коллекция - поистине достояние нации.

На основе системных исследований института было выявлено, что современная территория Амурской области состоит из осколков континентальных массивов, отстоявших ранее друг от друга на тысячи километров и разделённых сейчас фрагментами древних океанов. Эта территория приобрела облик, близкий к современному, 160-170 млн лет назад. Глубокое понимание этих процессов позволит перейти к научному прогнозу месторождений полезных ископаемых.

Наконец, в ходе многолетних исследований в сфере углеродной функции лесов установлено снижение запасов углерода в лесных почвах от периодических пожаров. Это негативно сказывается на климате, ведь именно почва, а не растительность - конечный пункт консервации атмосферного углекислого газа, который поглощается лесами. Учёными института установлено, что замедляются процессы аккумуляции атмосферного углерода в лесных почвах после пожаров. И это наблюдается в течение многих десятилетий даже после восстановления растительности.

Проблемы

Во-первых, недостаточное финансирование; во-вторых, трудности с имущественным комплексом: институт остро нуждается в строительстве новых зданий - в частности, химико-аналитического корпуса, который будет оснащён уже имеющимся оборудованием мирового уровня, а также Музея динозавров. Земля под строительство есть, но все наши активные попытки сдвинуть дело с мёртвой точки результатов пока не дают, - добавляет С. Брянин. - Наконец, ещё одна трудность - полное несовпадение взглядов на развитие науки в Амурской области с руководством региона.

Год	Затраты на науку, млн руб.	Число научных организаций	Число исследователей
2020	679,2	15	512
2019	679,3	17	527
2018	575,3	18	533
2017	479,1	17	536
2016	478,3	17	667
2015	496,2	17	692
2014	499,6	17	717
2013	497,6	18	1073
2012	451,6	16	862
2011	377,5	16	824
2010	353,4	15	830
2009	319,9	15	819
2008	280,5	15	774
2007	195,1	15	778
2006	154,1	14	807
2005	120,9	12	890
2004	102,9	13	946
2003	82,7	13	959
2002	87,6	14	978
2001	87	14	988
2000	104,4	16	1013

Число исследователей по областям науки - из 241 человека в 2020 г.:

- естественные – 103
- сельскохозяйственные – 88
- медицинские – 35
- технические – 9
- гуманитарные – 3
- общественные – 3

Численность исследователей по возвратным группам - из 241 человека в 2020 г.:

- 30-39 лет – 70
- 40-49 лет – 58
- 60-69 лет – 34
- 70 лет и старше – 20
- 55-59 лет – 16
- 50-54 года – 15

Внутренние текущие затраты на исследования и разработки в 2020 г. – из 665,9 млн рублей:

По областям науки:

- естественные – 252,4
- технические – 25,3
- медицинские – 92,6
- сельскохозяйственные – 268,4
- общественные – 19,8
- гуманитарные – 7,4

По видам затрат:

- затраты на оплату труда – 382,9
- страховые взносы – 107,9
- затраты на приобретение оборудования – 12,9
- другие материальные затраты – 66,9
- прочие текущие затраты – 95,3

Автор: Лилия Фомина

https://2x2.su/news/nauka/kakie-trudnosti-ispytyvaet-nauchnaya-sfera-v-priamure.html