

Несвоевременные мысли, или как перевернуть ИГУ с головы на ноги

Эта статья - отчаянная и, вероятно, безнадежная попытка вернуть постановку вопроса, перевернутую в лихие 90-ые, обратно - с головы на ноги.

1. «Что? Где? Когда?»

Эта статья была начата еще в 2007 году, когда произошли сразу два события: общенародное обсуждение Генплана города Иркутска и общеуниверситетское обсуждение стратегии развития ИГУ.

Задолго до этих событий мой Учитель, известный ученый, тогда еще декан физического факультета и директор НИИ Прикладной Физики (НИИ ПФ), создавший здесь в Иркутске несколько научных направлений, профессор Юрий Викторович Парфенов вдохновенно рассказывал мне о Генплане города, по которому за 6-ым корпусом ИГУ, напротив ИСЗФ (тогда еще СиБИСМИР) должны были вырасти новые корпуса физического факультета ИГУ, НИИ ПФ, и технический корпус НИИ ПФ, (в котором предполагалось вести основные работы по сборке и тестированию приборов для Байкальского подводного нейтринного телескопа).

Последний, несмотря на тяжелейшие условия 90-х годов, был таки возведен путем невероятных усилий самого института, но проект основного здания НИИ ПФ так и остался в шкафу директора.

Много воды и денег утекло с тех пор. Здание университетской столовой над 6-ым корпусом было отдано под ночной клуб «Мегаполис», а в 2004 году, как знамение времени, рядом с ней, на месте, предназначенном для корпусов физического факультета и НИИ ПФ, был поставлен супермаркет «Бонус» - ставший потом «ОК-ем». В 2005 не стало Юрия Викторовича...

Следуя заветам своего Учителя, в 2007 году я направил:

**Председателю комитета по градостроительной политике администрации г. Иркутска Харитонову Е.А.,
от профессора Иркутского государственного университета, Коренблита С.Э.
ПРЕДЛОЖЕНИЯ
по проекту «Генеральный план г. Иркутска»**

Как гражданин, проживающий в г. Иркутске с 1960 года, как сын потомственного инженера-строителя, много лет проработавшего ГИП-ом в иркутском «Промстройпроекте», и как работник системы высшего образования с почти 30-летним стажем работы, прошу принять во внимание следующие предложения.

Гарантией сохранения и дальнейшего роста экономического, политического, промышленного, научного и культурного статуса г. Иркутска, как столицы Восточной Сибири, тесно связанного также с предполагаемым объединением трех соседних городов в миллионную агломерацию, является бережное сохранение и развитие традиций классического университетского образования, предполагающее поддержание высокого уровня и качества преподавания, прежде всего, фундаментальных научных дисциплин и фундаментальных научных исследований, и, в первую очередь, в области естественных наук.

Главная роль в создании необходимых для этого условий, несомненно, принадлежит именно руководству города Иркутска и Области. К сожалению, одной из местных особенностей национальных рыночных отношений стало полное пренебрежение и/или вообще отрицание роли классического университетского образования в области фундаментальных естественнонаучных дисциплин в развитии экономики и производительных сил сибирского

региона, как, якобы, неспособных приносить немедленную прибыль, - «здесь и сейчас» и «все и сразу».

Эта стратегическая ошибка, состоящая в непонимании, на самом деле, ведущей роли фундаментального естественнонаучного образования, не только приводит к развитию представлений о Сибири, лишь как о сырьевом придатке Страны, но и делает бесполезными любые финансовые вливания, якобы, в развитие современных научных направлений типа «ядерных» или «нано-технологий» в любые иные институты и вузы города, «не обремененные» способностью давать качественное образование по фундаментальным физико-математическим дисциплинам.

Поэтому, имея ввиду, обеспечить рост статуса Иркутского Государственного Университета, как единственного способного на это классического вуза в Восточной Сибири, и придание ему достойного современного вида в связи с планируемым объединением трех соседних городов в миллионную агломерацию, считаю необходимым:

1. Предусмотреть в формирующемся сейчас Генплане города обязательное строительство новых современных зданий для Университета на территории университетского кампуса между Академгородком и Университетским микрорайоном, - в соответствии с одним из прежних Генпланов города.
2. В первую очередь, предусмотреть в нем строительство библиотеки и зданий для физического и математического факультетов, ибо уже почти вековая эксплуатация 1-го корпуса ИГУ в две смены этими двумя старейшими факультетами Университета давно поставила предел, как развитию научных исследований, так и повышению качества образования по фундаментальным физико-математическим дисциплинам.

15.05. 2007

Коренбит С.Э.

А когда в том же году, в связи с очередными перевыборами ректора было объявлено всеобщее обсуждение стратегии развития ИГУ, я не поленился подкрепить эти предложения, так сказать, с другой стороны, направив:

В координационную группу по разработке стратегии и тактики перспективного развития Физического факультета и Иркутского госуниверситета.

**Кафедра теоретической физики,
Коренбит С.Э. Особое мнение.**

Полностью поддерживая все предложения кафедры теоретической физики, считаю необходимым в обеспечение условий их реализации дополнить их особым мнением.

I. По развитию Университета.

Гарантией сохранения и развития традиций классического университетского образования является поддержание высокого уровня, прежде всего, фундаментальных научных исследований и преподавания именно фундаментальных научных дисциплин, и в первую очередь, в области естественных наук.

Главная роль в создании необходимых для этого условий принадлежит руководству Университета и определяется степенью его возможностей и ответственности, в том числе финансовой. Поэтому, имея ввиду, обеспечить рост статуса ИГУ, как классического вуза, и придание ему достойного современного вида в связи с планируемым объединением трех соседних городов в миллионную агломерацию, считаю необходимым:

3. Срочно войти в Администрацию Иркутска и Области с требованием предусмотреть в формирующемся сейчас Генплане города обязательное строительство новых современных зданий для Университета на территории университетского кампуса между Академгородком и

Университетским микрорайоном, - в соответствии с одним из прежних Генпланов города. В первую очередь предусмотреть в нем строительство библиотеки и зданий для физического и математического факультетов, ибо уже почти вековая эксплуатация 1-го корпуса ИГУ в две смены этими двумя старейшими факультетами Университета давно поставила предел, как развитию научных исследований, так и повышению качества образования.

4. С целью усиления возможностей и ответственности руководства за развитие Университета в целом, поменять на обратную пропорцию распределения зарабатываемых внебюджетных средств между ректоратом и факультетами, то есть: 70%- ректорату, 30%- факультетам, для всех подразделений Университета без исключения, по крайней мере, на период строительства. Планирование и утверждение сметы перераспределения этих средств между факультетами должно осуществляться ректоратом совместно с Ученым Советом Университета.

II. По Физическому факультету

1. Расширенный Ученый Совет факультета, чтобы быть действительно «Ученым», должен автоматически включать в себя всех докторов наук *по специальности* факультета, плюс избранных представителей кафедр, лишенных представительства докторами, или, по крайней мере, кандидатами наук.

2. Расширенный Ученый Совет принимает решения по ключевым вопросам жизни факультета: разрабатывает учебный план, утверждает расписание занятий, возможность их отмены и переноса, смету расходов внебюджетных средств, осуществляет методический контроль за уровнем преподавания, за финансовой деятельностью деканата, избирает и отзывает представителей факультета в Ученый Совет Университета, и ходатайствует перед ним о назначении досрочных выборов декана.

3. Заседания Расширенного Ученого Совета назначаются деканом по своему усмотрению или по требованию минимум пяти его членов, но не реже двух раз в семестр.

4. Решения Расширенного Ученого Совета являются обязательными к исполнению деканатом, Ученым Советом, зав. кафедрами, преподавателями и студентами.

Ни на одно из этих предложений каких либо ответов получено не было.

И все же, хотелось бы понять, - почему, в то время, как другие ВУЗы города: ИрГТУ, ИРИЖТ, ВСГАО, БГУЭП активно вели и ведут все эти годы строительство новых учебных корпусов, только старейший ВУЗ города, ИГУ, породивший все эти учебные заведения, остается в стороне от этого процесса, задыхаясь, стиснутый по несколько факультетов в две смены, в зданиях постройки позапрошлого века, разбросанных по всему городу.

Неужели ледовые дворцы в Сибири важнее, чем классический университет? Или власти полагают, что торчащий напротив одного из них 30-летний остов недостроенной библиотеки ИГУ обогащает архитектуру Академгородка, символизируя собой, вероятно, превосходство грубой силы над научными знаниями?

Важность и эффективность качественного фундаментального физико-математического образования, которое, несмотря на все сложности, дает сегодня физический факультет ИГУ, демонстрируется, как географией рабочих мест наших выпускников: от Америки и Австралии до Германии, Польши, Чехии и Финляндии, так и их спектром: от специалистов европейского космического агентства до руководящих научных сотрудников: Fermi Lab (Чикаго), института Вайцмана (Израиль), CERN (Швейцария), ОИЯИ (Дубна), а также топ-менеджеров банков.

С другой стороны, для меня совершенно очевидно, что наши один за другим падающие сегодня ракеты, спутники и межпланетные станции, и крупные техногенные аварии, как на Саяно-Шушенской ГЭС – это вполне закономерный итог последних десятилетий пренебрежительного отношения общества и государства именно к фундаментальному физико-математическому образованию за пределами признанных образовательных центров Москвы, Санкт-Петербурга, Томска и Новосибирска.

Дело в том, что, как оказывается при ближайшем рассмотрении, подавляющее большинство лучших и хороших выпускников этих известных мировых центров не задерживаются на Родине: «строєвые» мозги продаются прямо «на корню», как и строевой лес, – контракты заключаются ими еще во время учебы. Тогда

как оставшиеся, неспособные к творческой научной работе посредственности оттуда предпочитают, пользуясь имиджем ВУЗа, заполнять или командно-олигархические ниши или околонуочно-чиновные ниши, типа ИБРАЭ. Поэтому средний возраст научных сотрудников даже Курчатковского ИАЭ сегодня приближается к 60 годам.

Это неудивительно, поскольку настоящая творческая научная работа во многом сходна с альпинизмом и, помимо природных способностей, требует такого же упорства, силы духа, и сходной иерархии жизненных ценностей. Обучение и воспитание продуктивной творческой личности исследователя, способного получать удовольствие от добытых знаний, это длительный, многоступенчатый «штучный» процесс, без каких либо гарантий результата, со сложной и тонкой технологией передачи знаний, навыков и принципов от учителя к ученику, не имеющий ничего общего с воспитанием «грамотных потребителей». Современной молодежи сложнее и встать, и следовать этому пути, так как неимоверно возросло и число, и степень навязчивости различных соблазнов. Тем ценнее каждый выращенный грамотный молодой исследователь с иммунитетом к окружающему его потребительству.

Лучшие выпускники нашего факультета не многим уступают лучшим выпускникам центральных вузов, но, при той же целеустремленности, они гораздо менее привередливы и избалованы, и их с радостью берут на работу и в аспирантуру не только в местные институты ИНЦ, но и в Москву, в ИЯИ, ИТЭФ, ОИЯИ и другие. Наш факультет высоко котируется у сильных студентов ближайшего «Азиатского Тигра» - Южной Кореи.

Лучшую, на мой взгляд, рекламу физфаку ИГУ в свое время сделала в газете «Видеоканал» модельер Вероника Сомборская, напомнив о гармонии с окружающим миром, обретаемой на основе физического образования.

Но куда же идут остальные наши выпускники? Правильно – в том числе на производство, где оно еще есть, различные предприятия связи, в подмятый ныне Росатомом «Радон», и к пультам управления турбинами, центрифугами, установками по переливу ОГФУ и т.п.. На АЭХК, например, еще недавно работало несколько моих однокурсников.

Напомню теперь, что первопричиной Чернобыльской катастрофы была именно вопиющая физическая безграмотность людей, оказавшихся там у пульта управления ядерным реактором, и затеявших с ним эксперимент, просто как с обычной тепловой машиной. По сути, эта же физическая безграмотность лежит в основе халатности, повлекшей известные аварии на Челябинском «Маяке», Северском СХК, на Саяно-Шушенской ГЭС и др. На недавней конференции я столкнулся с удивительной неосведомленностью о биномиальном распределении и отличиях теплового взрыва от детонационного сотрудника ИБРАЭ, занятого расчетом безопасности ядерных реакторов. Сравнение росатомовских Концепций по ОГФУ за 2001 и 2006 годы, как и общественные слушания и экспертиза проекта ЗАО ЦОУ также не добавляют оптимизма по этому поводу.

Поэтому, имея у порога своего дома действующие ГЭС, или АЭС, или предприятия ЯТЦ, или другие производства первого и второго класса опасности, авария на каждом из которых грозит масштабами Чернобыля, именно властям на местах, исходя чисто из инстинкта самосохранения, наверное, стоит, тем или иным способом, позаботиться о достаточно высоком уровне профессиональной культуры и грамотности работающих там специалистов. Для чего, в первую очередь, необходимо создать нормальные условия для их обучения на местах. Ибо, повторяю: социальные лифты в конце концов вынесут к решающей кнопке выпускников провинциального, читай - местного ВУЗа (именно так и случилось в Чернобыле).

2. «Что почем?»

При этом необходимо четко понимать, что **себестоимость** обучения одного квалифицированного физика, химика, или биолога всегда была и будет в десятки, если не в сотни раз выше, чем для одного математика, юриста, филолога или психолога. Это связано с тем, что, помимо необходимых всем оборудованных лекционных аудиторий, библиотек и компьютерных классов, физикам необходимы еще многочисленные и разнообразные физические лабораторные приборы и установки (генераторы, осциллографы, КВ и УКВ радиоприемники, печи, магнитометры, спектроанализаторы, насосы, атомно-силовые микроскопы, вакуумные, рентгеновские, оптические, лазерные и многие, многие другие приборы), для которых, в свою очередь, нужны специальные дополнительные помещения и обученный обслуживающий персонал; химикам, помимо многого из того, что нужно физикам, нужны еще, например масс-спектрографы, хроматографы, атомно-абсорбционные спектрометры и разнообразные химические реактивы; биологам же, кроме того, что нужно и физикам, и химикам, необходимы еще оптические и электронные микроскопы, секвенаторы, patch clamp -аппаратура, и различные биологические материалы. А еще нужны средства на экспедиции за образцами флоры и фауны и приборы для экспресс-анализа. Впрочем, также как и историкам—археологам, которые пользуются еще и

счетчиками радиоактивного излучения для обнаружения древних кострищ.

Я специально перечисляю все эти общеизвестные и вполне очевидные в советские времена вещи, поскольку они были намеренно и прочно забыты в закрутившемся в 90-ые годы вихре рыночно-коммерческих представлений об образовании, и очень многим, и во властных структурах всех уровней, и в ИГУ выгодно держать это в забвении и по сей день, и в дальнейшем. В то же время, соответствующий фактор себестоимости никуда не исчез, а продолжал и продолжает играть решающую роль, но теперь, увы, только в отрицательную сторону. Результат такого отрицательного воздействия можно наглядно увидеть сегодня на примере физического факультета ИГУ, но это – тема для отдельной публикации.

Несмотря на это, благодаря самоотверженному труду ППС физического факультета и сотрудников НИИ ПФ, не соблазнившихся длинным рублем от ИрГТУ (см. ниже), сегодня иркутский «десант» в ОИЯИ (Дубна) самый многочисленный, а наших студентов-теоретиков по прежнему берут туда на дипломные работы с перспективой аспирантуры, как и в ИЯФ СО РАН и НГУ Новосибирска. Наши студенты-экспериментаторы имеют возможность работать на уникальных физических установках, не имеющих мировых аналогов, таких как Байкальский нейтринный телескоп, а также установки ШАЛ (Тунка-133) и МАСТЕР астрофизического полигона ИГУ в Тункинской долине. Причем, первые две из перечисленных установок – единственные в России, в которые сегодня вкладывает деньги западноевропейская наука. В этой связи показательно письмо директора ОИЯИ министру образования и науки в поддержку присвоения ИГУ категории национального исследовательского университета.

Ну а что же сам ИГУ? Так ли уж он беспомощен в решении поставленных выше вопросов? Нашла же выход, например, ВСГАО, взявшись перестраивать уже имевшееся ближайшее здание. Как раз такое же здание много лет пустовало рядом с корпусом физического факультета. Нашлись же, наконец, и у ИГУ средства на строительство часовни в Больших Котах...

Поиски ответа на этот вопрос привели к следующей таблице прибыли факультетов почти за 10 лет, 99-08 годы (в тыс. руб.)

Прежде чем ее анализировать, приведу выдержку из статьи проректора ИГУ по науке А.В. Аргучинцева:

Необходимо отметить, что среднегодовое количество цитирования трудов сотрудников ИГУ в период 2006-2010 гг. удвоилось в сравнении с предыдущим периодом. Подчеркнем, что речь идет только о публикациях, входящих в международную систему цитирования. Сюда не попадают «ваковские» вузовские «Вестники» и «Известия», сборники работ и т.п. Эти данные полностью подтверждаются составителями рейтинга.

ИГУ: общее число публикаций в

Web of Science – 1392, число цитирований – 5039, индекс Хирша – 27;

Scopus – соответственно 1041, 3789, 25;

РИНЦ – 2194, 2271, 20;

НИ ИрГТУ: общее число публикаций в

Web of Science – 155, число цитирований – 324, индекс Хирша – 11;

Scopus – соответственно 317, 303, 9;

РИНЦ – 1584, 265, 6;

НИУ «Высшая школа экономики»: общее число публикаций в

Web of Science – 44, число цитирований – 54, индекс Хирша – 4;

Scopus – соответственно 91, 145, 5;

РИНЦ – 3145, 1427, 11.

Если, пользуясь данными Scopus, выделить здесь вклады гуманитарной и естественнонаучной составляющих, то оказывается, что у гуманитариев везде чистый ноль, за исключением археологов. По естественным наукам имеется большой разброс, причем наивысшие результаты у химиков, физиков и одной команды биологов.

Глядя теперь на таблицу прибыли, обнаруживаем, что четыре наименее прибыльных, согласно этой таблице, факультета, это как раз указанные выше наиболее затратные: **биологический, исторический, физический и химический**, и они же, согласно данным Web of Science и Scopus дают основной вклад в рейтинг публикаций, определяя тем самым отличие ИГУ от какого-нибудь торгово-кулинарного техникума, весьма существенное для всевозможных отчетов и заявок на получение всевозможных грантов.

Получается, что эти четыре самых бедных **естественнонаучных** факультета в поте лица зарабатывают для всего ИГУ то, что сегодня называется модным словом «бренд», не имея за это от всех остальных, в 50-90 раз «менее бедных» пользователей этого «бренда» ни копейки. А держится эта эксплуатация на обратном к указанному выше в «особом мнении» распределении прибыли факультетов в соотношении: 30% - ректорату, 70% - факультетам. Причем ИГУ, похоже, единственный ВУЗ в России, сохранивший этот ключевой финансовый параметр с таким перекосом и в такую сторону с 90-ых годов прошлого века. И Москва здесь совершенно ни при чем. Как объяснили мне в ректорате, у них: «так сложилось».

Разумеется, такая пропорция очень устраивает «менее бедные» факультеты, какие именно, хорошо видно из таблицы, позволяя им утверждать, что ректорат «не мешает им работать». Создается устойчивое впечатление, что такое распределение удобно и ректорату, так как снимает с него всякую ответственность за материальное состояние и учебно-лабораторную базу факультетов. Однако это не может не приводить к разрушению Университета как единого образовательного учреждения, что ярко демонстрирует печальный пример полностью обескровленного сегодня физического факультета. Так что ссылки руководства ИГУ на верховную власть в этой связи представляются попросту некорректными.

И дело вовсе не в отличии зарплат по факультетам в 3-4 раза, а в том, что созданные в 90-ые годы ради «быстрых» денег, совершенно непрофильные для **классического университета**: БМБШ, МИЭЛ и «сервис и реклама» (СР), совместно с другими «менее бедными» гуманитариями, уже около 15 лет навязывают **свои** рыночно-коммерческие представления об образовании **классическим естественнонаучным** факультетам, призванным служить совершенно иным целям, решать совершенно иные задачи, живущим совершенно в иных измерениях и временных масштабах, и составляющим основу самого понятия **«классический университет»**. Уничтожьте три из указанных четырех **естественнонаучных** факультетов, и ИГУ можно будет спокойно объединить с БУГЭП-ом за отсутствием принципиальных отличий.

Действительно, той же экономике обучают уже на четырех факультетах ИГУ: МИЭЛ, ИМЭИ, БМБШ, СР. И это в стране с почти убитым производством, где вся «экономика» сводится к продаже ресурсов и перепродаже того, что сделано другими. «Поженить» же эту «экономикку» с историей, географией и геологией, наверное, не сложнее, чем с лингвистикой, сервисом и рекламой. Даже математический факультет, известный когда-то сильнейшей алгебраической школой Али Ивановича Кокорина, не избежал, увы, соблазна «зашифроваться» под такой вывеской. Как видно из таблицы, это увеличило его прибыль от силы в два с половиной раза по сравнению с физическим факультетом, однако его вклад в индексы Web of Science и Scopus значительно менее заметен. Насколько же ощутима эта прибыль факультета, - спросите у преподавателей ИМЭИ.

Прошу прощения, что напоминаю вещи, очевидные в прошлом большинству, но фундаментальное естественнонаучное физико-математическое, химическое, биологическое образование не может тарифицироваться по примитивным экономическим стандартам простой услуги населению, которой сегодня объявлено все образование в России. Это даже не «медленные» или «очень медленные» деньги, это вообще внерыночная категория. Это вклад в будущее и безопасность Страны в целом и региона в частности. И экономить сегодня на этом образовании вплоть до его разрушения, значит, лишать и Страну, и Сибирь, и будущего, и безопасности, как военной, так и энергетической, и техногенной, и экологической. Именно существующий пока еще ракетно-ядерный щит, созданный предыдущими поколениями ученых и конструкторов из самых разных научных школ и ВУЗов со всего СССР, позволил сегодня очень прочно забыть этот положительный урок нашей собственной истории. А ведь еще Бисмарк, в свое время, по аналогичному поводу заметил, что «Войну выиграл школьный учитель». Крылов в известной басне о любительнице желудей выразился еще более определенно. Только вот грядущий теперь отрицательный урок у нас усваивать будет, скорее всего, просто некому: за «сливом» ИГУ в БУГЭП неизбежно последует «слив» Сибири в Китай. Если Вы с этим уже смирились, то простите, что я напрасно отнял Ваше время.

Вместо эпилога: Вестник ИНЦ выпуск 81, декабрь 2011. **НОВОСТИ ВУЗОВ:**

«Иркутский госуниверситет вошел в число 55 вузов, которые стали победителями конкурса поддержки программ стратегического развития государственных вузов, подведомственных Минобрнауки России. Об этом сообщается на сайте министерства. Победители конкурса получают финансирование из федерального бюджета на реализацию своих программ стратегического развития в течение трёх лет с 2012 по 2014 годы включительно, в размере до 100 млн. рублей в год.»

Интересно, в какой пропорции и на что будут распределены эти средства?

Список некоторых сокращений:

ИГУ – Иркутский государственный университет,
ИСЗФ – Институт солнечно-земной физики (Иркутск),
ИрГТУ – Иркутский государственный технический университет,
ИрИЖТ – Иркутский институт инженеров железнодорожного транспорта,
ВСГАО – Восточно-сибирская государственная академия образования,
БГУЭП – Байкальский государственный университет экономики и права,
ИЯИ - Институт ядерных исследований,
ИТЭФ – Институт теоретической и экспериментальной физики,
ОИЯИ – Объединенный институт ядерных исследований,
ИАЭ – Институт Атомной Энергии им. Курчатова,
ИБРАЭ – Институт безопасного развития атомной энергетики,
АЭХК – Ангарский электрохимический комбинат,
ИНЦ – Иркутский научный центр,
ГЭС – гидроэлектростанция,
АЭС – атомная электростанция,
СХК – Сибирский химический комбинат,
ЯТЦ – ядерно-топливный цикл,
КВ – короткие волны,
УКВ – ультракороткие волны,
ШАЛ – широкие атмосферные ливни,
МАСТЕР – мобильная астрономическая система телескопов – роботов,
ОГФУ – обедненный гексафторид урана,
ППС – профессорско-преподавательский состав,
ИЯФ – Институт ядерной физики,
СО РАН – Сибирское отделение российской академии наук,
НГУ – Новосибирский государственный университет,
РИНЦ – Российский индекс научного цитирования,
БМБШ – Байкальская международная бизнес-школа.

В заключении, выражаю благодарность всем коллегам, участвовавшим в сборе материалов и обсуждении содержания этой статьи.

Профессор физического факультета ИГУ Коренблит С.Э.

Автор: Артур Скальский © Babr24.com НАУКА И ТЕХНИКА, БАЙКАЛ 👁 18851 16.01.2012, 01:19 📄 1241
URL: <https://babr24.com/?ADE=101572> Bytes: 26314 / 25295 Версия для печати Скачать PDF

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Артур
Скальский.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](https://t.me/babr24_link_bot)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: @bur24_link_bot

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: @irk24_link_bot

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: @kras24_link_bot

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: @nsk24_link_bot

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: @tomsk24_link_bot

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot_bot

эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)