
град: КГТУ, 2003.-30с.

2. Иванов А.А. Физиология рыб.-М.:Мир,2003. -284с.

3. Ильмаст И.В. Введение в ихтиологию.-Петразаводск:Карельский научный центр РАН, 2005. – 148с.

4. Власов В.А. Рыбоводство//Учебное пособие.-СПб.:Лань,2010.-352с.

5. otvet.mail.ru question/35753286/

6. zoomet.ru/ixt\ixtiolog_63.html

А.Л. ЧИЖЕВСКИЙ О ПРОЦЕССАХ В КОСМОСЕ И НА ЗЕМЛЕ

*Жаркова И., 1 курс, экономический факультет.
Научный руководитель – к.б.н., доцент Т.А.Индирякова
ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»*

Александр Леонидович Чижевский (26 января 1897 - 20 декабря 1964 Москва) — советский биофизик, основоположник гелиобиологии, аэроионификации, электрогемодинамики, поэт, художник, философ. А.Л. Чижевский родился в семье артиллерийского генерала. Среднее образование получил в Калуге в частном реальном училище Шахмагонова. В Калуге Чижевский близко познакомился с К. Э. Циолковским, восприняв многие его философские воззрения. Затем учился в Коммерческом и Московском археологическом институтах. Был знаком с Буниным и Брюсовым. В 1916 г. Чижевский ушёл добровольцем на фронт, был ранен. В 1918-1922 гг. Чижевский учился на естественно-математическом и медицинском факультетах Московского университета [2].

В сентябре 1939 года в Нью-Йорке состоялся Первый Международный конгресс по биологической физике и космической биологии, на котором А.Л. Чижевский был избран Почётным президентом. Чижевского приглашают в Америку, но в поездке за рубеж ему отказывают. От имени конгресса в Нобелевский комитет был направлен Меморандум о научных трудах Чижевского, но Чижевский отказался от выдвижения на Нобелевскую премию «по этическим мотивам» [1]. В 1942 г. Александр Леонидович был репрессирован, заключён в лагеря в Свердловской области, после освобождения в январе 1950 года отправлен на поселение в г. Караганду (Казахстан), в июне 1954 года освобожден от поселения, продолжая жить в Караганде. В Караганде работал в лаборатории Областного Онкологического диспансера, в Карагандинском научно-исследовательском угольном институте. После реабилитации вернулся в 1958 году в Москву, где работал в лаборатории аэроионификации при совнархозе. В этот период были опубликованы труды Чижевского по аэроионификации и по структурному анализу движущейся крови, над которыми ученый работал в Карлаге и Караганде. Трудно обозначить все направления, в которых работала мысль Чижевского. Занимаясь глубокими исследованиями в сфере своих интересов, он одновременно вникал в смежную проблематику, связан-

ную с освоением космического пространства. Вышедшую в январе 1924 года книгу Циолковского «Ракета в космическом пространстве» предворяла вступительная статья, написанная А.Л. Чижевским [3].

Многие и, наверное, одни из основных исследований были представлены в его книге «Физические факторы исторического процесса» (1924) [6]. В понятие «среда» как детерминанты биологической и социальной формы организации материи в географической оболочке Земли им было включено космическое пространство — факт принципиальной мировоззренческой значимости. Следовательно развитие органического мира на нашей планете не автохтонный, замкнутый исключительно в самом себе процесс, а результат комплексного действия земных и космических агентов, из которых вторые являются главными.

Подавляющее большинство физико-химических процессов на Земле, по Чижевскому, представляют собой результат воздействия космических сил, которые обуславливают жизненные процессы в биосфере. Органический мир в каждый момент самым чутким образом отражает в себе перемены или колебания, имеющие место в космической среде. В поисках подтверждения данному тезису Чижевский с помощью медико-статистических исследований установил синхронность долгопериодических (в среднем кратных 11-летнему циклу) колебаний вспышек и угасаний разного рода эпидемий колебаниям солнечной активности. Он считал, что подобно тому, как сложная совокупность метеорологических явлений воздушного океана представляет собой органическое целое, так еще более сложная система биологических феноменов Земли должна рассматриваться как нечто органически взаимосвязанное [5].

Различные составляющие биосферы взаимодействуют между собой. Любые местные нарушения не могут не отразиться на ходе общих процессов этого целого, но рано или поздно в том или ином звене наступает компенсаторный процесс, стремящийся вернуть равнодействующую всех сил к норме. Влияние уровня солнечной активности на жизненный тонус макро- и микро-биосферы, по Чижевскому, сказывается не только на долгопериодических колебаниях, но и на кратковременных, спорадических импульсах в жизнедеятельности любой биосистемы, особенно в моменты повышенной солнечной активности, характеризующиеся наибольшей напряженностью как физико-химического состояния среды, так и функционирования организма. Этим, по Чижевскому, объясняются разного рода катастрофические события в жизни людей — нервные срывы, аномальные психические реакции, патологические всплески в социальном поведении и т.д. Он был убежден, что средствами прогноза суточных и месячных колебаний солнцедейтельности можно предвидеть нежелательные явления в биосфере и социальной среде, а затем избегать опасных последствий с помощью тех или иных профилактических мер. На всех уровнях сложнейшей организации биосферы, от общей ее системы до одноклеточных организмов, Чижевский впервые увидел общемировой пульс, великую динамику природы в ее космическом измерении, различные части которой «созвучно резонируют одна с другой» [5].

О многогранной одаренности Чижевского можно судить не только по широте его научных интересов. Он писал прекрасные стихи, отлично рисовал, хорошо играл на скрипке, был человеком энциклопедических знаний. Науч-

ный и жизненный подвиг нашего великого соотечественника достоин того, чтобы быть увековеченным [4].

Библиографический список:

1. Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского [электронный ресурс], режим доступа: <http://www.gmik.ru/chizhevsky.html>
2. Манакин А., Энгельгардт Л. Леонардо да Винчи XX века // Наш современник. - 2002. - №11. – С.250-258.
3. Чижевский // Люди [электронный ресурс], режим доступа: <http://www.peoples.ru/science/biology/chizhevskiy>
4. Чижевский // Хронос [электронный ресурс], режим доступа: http://www.hrono.ru/biograf/bio_ch/chizhev_di.php
5. Чижевский А.Л. Земное эхо солнечных бурь. - М.: Мысль, 1976. — 367 с.
6. Чижевский А.Л. Физические факторы исторического процесса. – Калуга, 1924 [электронное издание], режим доступа: <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/49653>

СОМ ОБЫКНОВЕННЫЙ

*Е.А. Жилкина, А.Р. Туктарова, студентки 2 курса
биотехнологического факультета
Научные руководители – доцент А.Н. Фасухудинова,
ассистент С.Г. Писалева
Ульяновская ГСХА*

Обыкновенный сом, или европейский сом (лат. *Silurus glanis*) — крупная пресноводная бесчешуйчатая рыба семейства сомовые отряда сомообразные.

Внешний вид и морфология. Тело длинное, округлое в передней части и сжатое с боков — в задней, голое, с мягкой кожей и большим количеством слизистых желез. Голова сильно сжатая в дорсовентральном направлении. Глаза маленькие, расположены ближе к затылочной части. Рыло плоское, широкое, закругленное. Передние и задние ноздри далеко отстоят друг от друга. Рот большой, нижняя челюсть длиннее верхней и чуть загибается вверх. На челюстях и нёбе мелкие многочисленные зубы в виде щеток. На верхней губе одна пара длинных усиков, достигающих до конца грудного плавника. На подбородке имеются 2 пары коротких усиков, причем передние в 3 раза короче задних. Известны максимальные размеры сома до 5 м длиной и массой 300 кг. В настоящее время встречаются особи длиной не более 2,5 м и массой 150 кг в возрасте до 30 лет, средние же размеры в большинстве водоемов 70-150 см и 5-50 кг в возрасте до 15 лет [1].

Образ жизни. На всем ареале распространена жилая форма сома, хотя в низовьях крупных рек он использует для нагула и мелководные морские пастбища, прилегающие к дельтам. Кормится в лиманах Днепра, Азовском,