НАУКА, ЛИТЕРАТУРА, ИСКУССТВО

Анатолий КУЗНЕЦОВ

Селенга

☆

Рассказ

☆

Звонко шлепая по воде плицами, вниз по Селенге шел пассажирский пароход «Маршал Чойбалсан». На палубе было прохладно и пустынно, зато внутри все проходы были переполнены людьми.

Мимо некоторых пристаней проходили, не задерживаясь: никто не сходил, никто не садился. Впрочем, и название «пристань» слишком громко. Просто это был столб на берегу и больше ничего. Только сопки вокруг, холодное небо, тайга да дикие утки. Много уток...

Он сел на одной из таких «пристаней». У столба стояла одинокая фигурка с чемоданчиком, подняв руку, голосуя, как на шоссе. «Чойбалсан», увидев живого человека, радостно загудел, долго разворачивался против течения, потом минут десять неуклюже тыкался носом в песчаный обрыв, взбивал волну, шипел, дрожал, наконец, кое-как приспособился, на берег перекинули шаткую доску, и парень взбежал по ней.

Ему было лет девятнадцать, никак не больше. Белое, полное лицо, темные усики на губе, синие глаза. Одет он был по-городскому: узкие брючки, бобочка с молниями, на руке плащ, новенький чемодан. Он казался молчаливым и необщительным. Возле пароходной кассы один из колхозников пожилой, с тощей бородкой, попытался заговорить с ним:

— Вот, скажите, пожалуйста, вы человек образованный, как же получается: детишек до пяти лет возят бесплатно, а у меня их трое, и взяли три детских билета. Мы, как бы сказать, не очень разбираемся: берут, ну, и платим. И денег там тех шестнадцать с полтиною, да не в том дело. Я говорю: по какому такому правилу до пяти лет брать билет? Вы не растолкуете мне?

Пассажир окинул колхозника взглядом, и все увидели, что глаза у парня какие-то безразлично-грустные. Потом он постучал в окошко кассы:

— Товарищ обижается, что неправильно взяли билеты за детей. Разберитесь.

—А... метрики есть? — опешил кассир, по тону и по внешнему виду заподозривший в нем какое-то начальство.

— Есть! Есть и метрики. Да мы хотя бы и не того... забормотал тоже оробевший колхозник. — Я только к примеру, так, узнать. Потому что, может так и надо..

—Когда вы взяли билеты? — холодно спросил парень.

— Еще вчера. И все вот думаю, как же оно получается?

— Давайте метрики и билеты. Кассир, возвратите деньги.

Кассир засуетился, мигом вернул шестнадцать рублей, полез искать мелочь, а необычный пассажир отвернулся и ушел на верхнюю палубу. И там он один сидел на ветру и не двигался, угрюмо глядя куда-то вдаль, поверх сопок, и больше никто не решился его тревожить.

Пополудни подуло свежим морским ветром: пароход приближался к Байкалу. Пришвартовались у какой-то большой деревни. Опять заорал динамик, любители пива ринулись на борт, а парень с чемоданчиком смешался с толпой и сошел. Он только мимоходом спросил у детей, как добраться до станции Селенга и, узнав, что нужно переплавлятся через реку, а там идти пешком не то пять, не то семь километров, направился к паому.

Это было старое и остроумное сооружение, которое двигалось от берега к берегу силой течения. На руле дремал огромный заросший рыжей щетиной по самые уши паромщик, подстелив под бока тулуп, подставляя солнцу босые ревматические ноги.

Рядом на бревнышке сидел дородный, крепкий дед с длинной седой, прямо-таки, библейской бородой.

Парень взошел на паром, поставил чемоданчик и сел на него.

— Здравствуйте, — немного обиженно проворчал дед.

— Здрс...

— На станцию?

—Мг.

— Скоро автобус?

— Какой автобус?

— Как это какой? Курсовой. Каждые сутки туда ходит. А вы хотели пешком? Теперь нельзя — обгонит. Я вот тоже жду. Сижу себе, катаюсь туда-сюда. Не здешние?

— Нет.

— Видно. Здешнего человека сразу отличишь. Цвет лица другой. Да, климат меняет человека, ломает, можно сказать.

Другого и совсем сломит.

Парень не отвечал, и старик замолчал. Приехал грузовик, начали переплавляться. Медленно и тихо — только булькала вода под рулем, паром пересек Селенгу, нагрузился на том берегу двумя телегами и поплыл обратно. Паромщик был угрюм, или не в духе, он только сопел и скрипел рулем. Но старик, видимо, скучал, а может просто был разговорчивым человеком, и снова стал рассказывать:

— А я вот черемшу везу. Да. Внучатам гостинец. Вы, извиняюсь, кушали черемшу? Немудрая травка, а кушать ее — это первейшее дело. Иначе здоровым не быть. От болезни помогает, сок в ней значит такой. Вот мне семьдесят лет, а зубы все целы. Во... а-а...

Старик открыл рот и провел пальцем по действительно здоровым крепким и белым зубам.

— И все от черемши? — спросил парень, и лицо его немного оживилось.

— Да!

— Как же ее... едят?

— И с хлебушком, и так. Насекут, насолят, в бочку, значит. Оно вроде чеснока. Покушайте.

Он протянул несколько листков. Парень, пожевав, выплюнул.

— Жить у нас — знать надо. Немудрящий человек поживет, испугается, да ходу! А жизнь — она всюду хороша. Знать только надо. Да. Я уж по белу свету не мотался ли? Я уж ваши Кавказы, да Украины не исходил ли? А все милей матушки-Селенги для меня и нету... Во как.

— Морозы опять же. А я тебе скажу, сынок, если я где замерзал, так это на Волге. Тут вроде и мороз поболе, а другой раз не замечаешь. Отчего это?.. Чирки, чирки-то пошли, гляди! Эх, дома мусволочка-то!

— Вы охотник, дедушка?

— А кто у нас не охотник? Я, милый мой, и на глухаря, и на белку, на колонка, кабана, и на рысь, и на медведя, а про утку уж и не говори. Столько ее тут—и на мой век хватит, и на твой, и внукам твоим. Наши края богатые. Все есть, всем богаты, разве только вот не человеком...

— Батя, — хрипло и угрюмо вдруг отозвался паромщик. — Батя, а что, правду говорят, у вас ветеринар сбежал?

— Сбежал.

— Чего ж он? Кишка тонка?

— А бог его ведает. Не выдержал. Я говорю: знать надо. Незнающему туго. А он молоденький, прямо из Москвы, с учебы значит. Ну испугался. Вы поверите, — повернулся дед к парню, — сколько радости было, из самой Москвы ветеринар! Господи боже ты мой, тут и избу ему, тут и дровишек на зиму, бабы обед готовят, носились с ним, как с дитем. И жил-то вначале вроде ничего, веселый, девушки уж по нем сохли, на своих парней не смотрели. Смотришь, стал скот выправлять, систему там, по-научному — в Москве ведь учился, не где-нибудь. И вдруг затосковал.

Дед на минуту смолк, прислушался: не слышно ли автобуса. Но было тихо-тихо, как бывает на реке в жаркий летний полдень. Даже вода не плескалась, и казалось, что нет поблизости ни живой души, и где-то шумный и суетливый мир далеко-далеко, а уж такая глушь и дичь, что и год иди, и два иди и никуда не придешь, только сопки, сопки, медведи да утки... Не верилось, что где-то в семи километрах ниточка железной дороги, сядь в удобный вагон и через пять дней в Москве.

— Ему захотелось яблок, — продолжал дед, — да. Яблочка захотелось... Молоденький, вот вроде вас, тоже... с такими железками, — старик ткнул пальцем в молнии на бобочке парня.

Парень почему-то смутился, и его лицо стало наливаться краской. Старик, не замечая, продолжал:

— Яблочки-то, конечно, у нас есть, да маленькие. Написал он маме письмо: «Купил я тут, мама, яблок два стакана, и вышло в них тридцать штук...» А мать, значит, и отвечает: «Милый Сашенька, хорошо, что ты яблоки кушаешь. А одного я не пойму только, какие такие у вас стаканы, если в два стакана тридцать яблок входит?».

Паромщик басом засмеялся и лениво перевернулся на другой бок. Старик тоже хихикнул в бороду. Парень не улыбнулся, он достал папиросу, отвернувшись, закурил, и так и остался спиной к собеседникам, упорно глядя на воду. Повеял опять с Байкала свежий ветер, пронесся порывом, желтоватые струи Селенги заговорили, зажурчали под паромом, а за деревьями, в деревне, чуть слышные запели петухи.

— К дождю, — сказал старик. — Птица перемену погоды чует.

— Правда, — подтвердил паромщик. — Я думаю, чего это ноги ломит? Ну, а ветеринар-то? Говорят, ночью бежал?

— Погоди. Вот затосковал он. «Рыбы видеть не могу, омуля не хочу, дичи самой хорошей не надо, молока не желаю — яблок подай». Фрукты значит. По мне, конечно, хоть бы ее и совсем не было. Ну, уж бог их знает, возили бы сюда фрукту, что ли, для таких вот, как наш. А то возят мало. Разве что в Иркутск, а к нам уж и не говори. Фрукты нет это, что так-то так. Но по чести, думается мне, одно это баловство было. Уж коли пошло—чего-чего в сопках нет: и малина тебе, и голубица, и брусника, и земляника, и какой только ягоды нет! Иной раз идешь — пищит, давится под ногами, словно по болоту идешь. Бери — не могу. А он затосковал. Понимаешь сам, росло оно, бедное, в городе на всем готовом, подай, прими, жизни большой не видело, и сразу поехало в чужие края. Нету тебе морожена, нету тебе театра, нету тебе ресторана... Яблочка хочется — и яблочка нету... Дитё еще:

— Дите! — насмешливо сказал паромщик. — Про то не думал стервец, что без него скотина дохла и дохнуть будет. Да еще с образованием, стервец! Дороже золота людям, а он...

— Ну и что?

— Ну и собрался, верно, ночью. Уж не знаю, как он там собирался, что он там думал, только потихоньку — швырк, на станцию Селенга. И уехал.

— Поднакопил, видать, деньжонок-то, — заметил паромщик, и, морщась, стал растирать ноги. — Жаль, я его в лицо не знал. В реку бы спихнул. Хошь ехать? Плыви сам, как знаешь, паром не погань, не про таких строен. Ну, вы хоть писали в Москву-то?

— А что писать. Уж коли сбежал, на аркане не приведешь. Он и сам знает, что людям в глаза смотреть постыдится. Пусть уж в театре... сидит.

— Да-а,—неопределенно протянул паромщик. — Жаль парня.

За поворотом дороги послышался гул.

— Батя, а автобус-то идет! — сказал паромщик.

Старик осекся, посмотрел на дорогу и стал завязывать мешок.

— Вот так-то... Сейчас сядем да и поедем. У вас багажик малый, не подсобите мне с мешком?

— Хорошо, — парень повернулся. У него перед этим были крепко закушены губы, даже следы зубов еще были видны.

— Да вы не того, может нездоровится? подозрительно спросил дед.

— Ничего...

— Из-за поворота вырвался старенький дребезжащий автобус, остановился, и из него посыпалось столько людей, что даже странно было, где они там помещались? Тишины как не бывало, на переправе стало как на ярмарке: шум, смех, кто-то уже растянул меха двухрядки. Дочка привезла паромщику корзину с едой. У деда оказалось сразу двадцать знакомых, пошли расспросы, радостные восклицания.

Бойко, шумно переправились через реку, втащили и деда, и мешок в автобус, опять все поместились, и еще место осталось. И дед вспомнил о собеседнике только когда отъехали

— Батюшки, а где же парнишка-то? Остался!

Через заднее стекло машины был виден паром, который шел уже обратно, на тот берег Селенги. И на нем все так же сидела одинокая фигурка на чемоданчике.

Голоса молодых

Виктор СОКОЛОВ.

Первый снег

Словно тополиные пушинки,
Устремляясь в неизвестный путь,
Кружатся
И кружатся снежинки,
Ласково ложась к тебе на грудь,
Худенькие бархатные плечи,
Покрывая легкою волной
В этот поздний,
В мрак одетый вечер
Под туманной бледною луной.
Мы бредем с тобою вдоль дороги
Звонкой,
Как хрустальное стекло,
Улыбаясь,
Не глядя под ноги,
Рук пожатья чувствуя тепло.
Мы бредем...
Играй кудрями, ветер,
И пушинкой белый снег кружись,
И пускай дорога будет эта,
Может быть,
На будущее лето
Нашею прямой дорогой в жизнь.

Леонид ШИЛКОВ.

Медведь-карьерист

(басня).

Наобещав зверям с три короба всего,
Медведь зевает в кабинете от безделья,
А звери ну расхваливать его:
— Он сдержит слово! Промелькнет неделя —
Нужды не будем знать ни в чем!
С таким начальством горы мы свернем!
Медведь довольный, лапы потирает.
Он знал уже из опыта: день, два—
Слова народные дойдут до слуха Льва
И там... И вот неделя пролетает.
Зверей к топтыгину в район
Явилось тьма из ближних мест и дальних,
А Мишка Львом уж в главк переведен
Как многообещающий начальник.

Куйтунский район, село Чеботариха.

„С первым апреля“

Новый спектакль Театра музыкальной комедии

Первая премьера этого сезона в театре музыкальной комедии — спектакль «С первым апреля», музыка Ж. Оффенбаха. Следует сказать, что такой оперетты у Ж. Оффенбаха не существовало. Однако взяв музыку из ряда одноактных оперетт композитора, советские авторы Н. Басилов и А. Рустайкис составили большое трехактное произведение, написав к нему собственное либретто.

Легкая, мелодичная музыка Ж. Оффенбаха — главное достоинство новой оперетты. Оркестр театра, руководимый дирижером А. Кулешовым, хорошо передает всю прелесть оффенбаховских мелодий. Жаль только, что слабовато звучит струнная группа, особенно в тех моментах, когда она выступает в качестве солиста.

Что касается либретто, то в драматургическом отношении его справедливее было бы назвать водевилем.

В основном сюжет пьесы сводится к следующему. Поэт Флорестан дю Крюке беден и, чтобы заработать себе на жизнь, по просьбе приятеля пишет любовные стихи совершенно незнакомой даме. Муж дамы оказывается страшным ревнивцем, в бешенстве он загоняет поэта на крышу дома. Оттуда через каминную трубу Флорестан проникает в спальню молодого прокурора Мартэна, только что женившегося. Здесь он застает молодую жену прокурора с ее приятельницей. Прокурор, ярый законник и формалист, перед этим отрицал, что в жизни могут быть случаи, когда обвинение в неверности может быть ложным, несмотря на ряд обстоятельств, подтверждающих, вину. И вот он находит свою молодую жену в спальне с мужчиной. Прокурор взбешен. Он решает поступить так, как поступал с многими своими подсудимыми. Однако жизнь дает жестокий урок поклоннику буквы закона. Честность его жены установлена, и Мартэн начинает понимать, что к людям надо относиться человечно и чутко.

Все приключения, которые случились с Флорестаном дю Крюке в ночь под первое апреля, поэт кладет в основу задуманной им оперетты, ибо сама жизнь подсказывает ему интересный, поучительный сюжет.

Артист М. Шнейдерман играет Флорестана непосредственно, увлеченно. Его Флорестан чист сердцем, бесхитростен, наблюдателен, но беззаботен и беспечен. Однако в ряде моментов артист отступает от этой интересной и вполне закономерной трактовки. Во втором акте, в сцене разговора с прокурором через дверь, он ведет себя как недалекий, глупый человек, издает нечленораздельные звуки, делает странные жесты.

М. Шнейдерман неплохо проявляет себя как вокалист, но, к сожалению, во время пения он как бы выключается из действия и поет «на зрителя». Это особенно странно и неправдоподобно выглядит в сцене, когда он должен петь для своей возлюбленной Розетты.

Впрочем нарочитая игра на зрителя характерна и для некоторых других исполнителей. Портной Тартю в гневе влезает на чердак, чтобы расправиться там со своим «соперником». Однако артист П. Литхен, выступающий в роли портного, не занят поисками поэта и посылает свои проклятия не в его адрес, а прямо в публику. Это надолго лишает образ жизненной достоверности, целеустремленности, и на первый план выступают сценические условности. Это тем более досадно, что образ Тартю написан либреттистами очень удачно.

У П. Литхена заметно намерение создать самобытный характер Тартю. И во многом это актеру удается. Однако стремление любой ценой посмешить публику вредит целостности образа.

Вероятно, опасения относительно того, будут ли смеяться зрители, волновали не только П. Литхена, но прежде всего режиссера. Не надеясь на остроумие авторов оперетты, режиссер А. Орлов, чтобы посмешить зрителей, допускает в спектакле непозволительные вольности.

Это прежде всего относится к дуэту Жанны и полицейского, в котором отдельные неприличные па портят оригинальный танец. Артистка М. Кувшинова в общем правильно рисует этот образ. Ее Жанна — простая девушка из народа — смышленная, честная, преданная. И тем досаднее становятся мелкие случайные погрешности, мешающие артистке по-настоящему до конца использовать свои богатые сценические возможности. То же можно сказать и о игре Н. Каширского, которому в основном хорошо удался образ веселого и добродушного простака-полицейского.

Неприятное впечатление производит и момент в первой картине, когда Флорестан окутывается бельем. Это оглупляет образ поэта и противоречит замыслу авторов.

Тактична, выразительна игра артистов А. Болотиной и Е. Васильева в роли супругов Мишо. Вот глуховатая, но самоуверенная, тщеславная и молодящаяся старуха Мишо — А. Болотина. А рядом с ней ее покорный супруг (арт. Е. Васильев), безвольное, шамкающее существо. Мизансцены, которые режиссер наметил для этой пары, смешны. Игра Болотиной и Васильева свидетельствует, что и без излишних фривольностей можно было создать по-настоящему смешные и интересные образы.

Детонирование в верхнем регистре наблюдается у В. Пясковской (Сюзанна — жена прокурора), хотя в целом образ, созданный артисткой, обаятелен и хорош. Впервые выступившая в Иркутске артистка Е. Волошина мягко, без нажима играет подругу Сюзанны Розетту. Приятным по тембру, гибким оказался и голос новой исполнительницы.

Пожалуй, наибольшей удачей спектакля можно считать образ прокурора Мартэна, созданный А. Соколиновым. Артист не пытается сразу показать Мартэна сухарем и букноедом. Наоборот, все поведение Мартэна — Соколинова говорит о том, что этому человеку доступны большие чувства любви и нежности. Но когда дело начинает касаться нарушения норм поведения со стороны кого бы то ни было и в особенности его супруги, здесь уже прокурор берет в нем верх.

Серьезные задачи стояли перед художником, оформлявшим спектакль. И можно считать, что М. Гафт справился с ними. Как первая сцена (на чердаке), так и третья (в квартире прокурора), и вторая — наиболее сложная по оформлению (на крыше) сделаны мастерски, со вкусом, со знанием места действия и времени.

Оперетта «С первым апреля»—интересное оригинальное произведение. В ней либреттисты задались целью создать живые человеческие характеры. Немало поработал и коллектив Иркутского театра музыкальной комедии, поставивший спектакль. Ряд ошибок, допущенных в творческой работе над спектаклем, может и должен быть устранен в дальнейшем.

О. ВЕРШИНИНА.

Москва. В Государственном академическом Большом театре СССР состоялся концерт мастеров бирманского искусства.
На снимке: бирманский классический танец.
Фото Н. Кулешова Фотохроника ТАСС.

Солнечная энергия и возможности ее использования

Солнце играет исключительно важную роль в жизни нашей земли. Весь животный и растительный мир своим существованием обязан солнцу. Без солнца не могла бы возникнуть и развиваться жизнь. Среди условий, необходимых для зарождения и развития жизни, очень важными являются температурные, а они целиком зависят от того, как хорошо обогревает солнце нашу планету.

Но этим роль солнца для земли не ограничивается. Великий русский ученый К. А. Тимирязев, кропотливо изучавший жизнь растений, показал, что лишь благодаря энергии солнечных лучей в листьях растений, в зернах их красящего вещества—хлорофилла—неорганические вещества (углерод, кислород, водород и др.) переходят в вещества органические: белки, жиры, углеводы. Органический синтез совершается только в растениях, и мы получаем все необходимые органические вещества в конечном счете от растительного мира.

Солнце является источником разнообразных видов энергии. Даже энергия воды и ветра—это превращенная солнечная энергия, не говоря уже о том, что сжигая дрова, уголь торф, мы получаем видоизмененную энергию солнца.

Источником солнечной энергии являются ядерные реакции (превращение водорода в гелий), которые непрерывно происходят в его недрах при высокой температуре и большом давлении. Более 50 процентов солнечной массы составляет водород, а этого количества водорода достаточно для того, чтобы температура солнца была на современном уровне, по крайней мере, еще 10 миллиардов лет.

Человек и растения используют не более трех процентов солнечной энергии, большая часть ее остается неиспользованной, пропадает «даром». Поэтому вполне естественно, что людей всегда интересовал вопрос: нельзя ли использовать энергию солнца непосредственно путем улавливания солнечных лучей теми или иными способами. Сейчас, когда потребность в энергии для народного хозяйства страны с каждым годом возрастает, этот вопрос становится особенно актуальным.

Наряду со строгой экономией энергии, важное государственное значение приобретает изыскание местных видов энергии. Таким «местным» видом энергии, особенно для некоторых районов СССР, может служить энергия солнечных лучей. Энергию солнца можно использовать для самых разнообразных целей: для нагревания, кипячения и опреснения воды, приготовления пищи, сушки фруктов. Она может быть также использована для отопления зданий зимой, для получения искусственного холода, для получения пара и для других целей.

Наши ученые-гелиотехники Ф. Ф. Молеро, К. Г. Трофимов, Б. П. Вейнберг и другие добились существенных успехов в создании различных гелиоустановок (гелиос —по-гречески солнце) для собирания энергии солнечных лучей.

Солнечная машина системы Молеро состоит из большого вогнутого зеркала. В фокусе зеркала, то есть точке, где собираются лучи, отразившись от зеркала, помещается котел с водой или другой приемник солнечных лучей. Особым часовым механизмом зеркало поворачивается так, чтобы лучи солнца постоянно падали на него под прямым углом. При помощи такой установки можно получить температуру в приемнике до двух тысяч градусов. Эту установку можно эффективно использовать в южных районах нашей страны, где много солнечных дней в году.

Солнечные установки другого типа созданы советским инженером К. Г. Трофимовым. В основу своих конструкций Трофимов положил принцип так называемого «горячего ящика», то есть способ превращения солнечной энергии в тепловую без применения каких-либо зеркал.

Чтобы накопить тепло от солнечных лучей, можно взять ящик, покрасить его стенки черной краской, а сверху накрыть стеклом. Этот ящик надо поставить так, чтобы лучи попадали на него под прямым углом. Тогда лучи пройдут через стекло, войдут в ящик и, поглотившись его черными стенками, нагреют их. Нагретые стенки ящика сами начинают испускать тепловые лучи, не способные проникать через стекло. Если в такой ящик налить воду, то ее можно довести до кипения.

Таким способом можно накапливать солнечное тепло и при облачном небе, но в этом случае нагревание будет идти несколько слабее и медленнее. Нужно учесть, что будет происходить потеря тепла через стенки ящика, поэтому такие установки требуют хорошей теплоизоляции.

К. Г. Трофимов удачно разрешил и этот вопрос. Он применил установку с несколькими рядами стекол, между которыми оставалась воздушная прослойка; воздух же, как известно,—плохой проводник тепла. Изоляция была сделана и в остальных стенках ящика.

Благодаря слоистой изоляции увеличилась эффективность работы гелиоустановок. Их можно сделать неподвижными, но с таким расчетом, чтобы в полдень солнечные лучи падали под прямым углом к стеклу. Такой водонагреватель можно сделать и на крыше здания, и перед домом. Водонагреватели системы Трофимова получили большое распространение в Средней Азии. Там они используются для самых различных целей: для снабжения горячей водой квартир, прачечных, бань.

Солнечная энергия может быть использована для приготовления пищи и кипячения воды.

Первая солнечная кухня была построена в Западной Сибири еще в 1926 году. Нагревание в ней достигалось комбинацией зеркал, собирающих лучи над ящиком с зачерненными стенками и накрытого стеклом. Эта установка поворачивалась так, чтобы занимать наиболее благоприятное положение по отношению к солнечным лучам. В настоящее время солнечные кухни эффективно используются особенно в южных районах Советского Союза. В условиях Средней Азии каждый квадратный метр солнечного водонагревателя заменяет собой по производительности 250 килограммов каменного угля и дает большую экономию в топливе, которое нужно привозить издалека.

Советскими гелиотехниками разработан также ряд конструкций, гелиосушилок, предназначенных для сушки фруктов, овощей, зерна, хлопка, табака, для морки шелковичных коконов.

Существуют два основных типа солнечных сушилок: парниковый и камерный.

Сушилка парникового типа представляет собой раму, снизу подшитую толстой фанерой, а сверху покрытую стеклом. Эта рама ставится под углом 20 градусов к горизонту. В пространство между стеклом и фанерой вводятся противни с шелковичными коконами или другими продуктами, которые нужно подвергнуть сушке. Воздух, поступающий через отверстие в нижнем торце рамы и выходящий через отверстие в верхнем торце, уносит с собою влагу, отбираемую им от высушиваемого продукта.

Солнечные сушилки камерного типа несколько отличаются от парниковых. Здесь воздух, увлажняющийся во время сушки фруктов, удаляется при помощи вентилятора. Горячий воздух для сушки образуется в двух воздухонагревателях.

Применение солнечных сушилок имеет большое преимущество перед естественной сушкой на открытом воздухе.

Климатические условия Закавказья, Крыма, Средней Азии в летнее время тяжелы из-за избытка тепла. При высоких температурах окружающего воздуха понижается работоспособность человека, ухудшается его самочувствие, а также затрудняется сохранение скоропортящихся продуктов. Поэтому для жарких районов большое значение приобретает проблема охлаждения воздуха в жилых и общественных помещениях и создание складов-холодильников.

Оказывается, и для этой цели можно использовать энергию солнечных лучей. В солнечных холодильниках водоаммиачный раствор нагревается лучами солнца. Выделяющиеся из раствора пары аммиака отделяются от воды и, поступая в оросительный конденсатор, превращаются в жидкий аммиак. Жидкий аммиак проходит через камеру, понижающую давление с 12 до 3 атмосфер. Под действием пониженного давления он начинает испаряться, отнимая тепло у окружающей среды. Затем пары аммиака поступают в абсорбер, где поглощаются раствором, поступающим туда. Из отделителя жидкости образовавшийся крепкий водоаммиачный раствор насосом подается в нижнюю часть солнечного генератора, и процесс повторяется.

При температуре наружного воздуха в 42 градуса температура в холодильных камерах может быть понижена до 5—6 градусов тепла. Температуру холодильных батарей можно довести даже до двух градусов холода.

Во многих местах, особенно в пустынях, большое значение имеет получение пресной воды из соленой. Для этой цели устраиваются специальные опреснители. Нагревание воды в них производится солнечными лучами. Вода при нагревании испаряется и сгущается на внутренней стороне наклонно поставленных стекол, по которым она и стекает в специально приспособленный желобок.

Южные области, северной границей которых можно считать линию Киев—Харьков—Сталинград—Актюбинск, таят большие возможности для использования гелиоустановок. Но в большей или меньшей мере эта возможность имеется и в других местах, в частности, и в Иркутской области.

В науке и технике в последнее время применяются приборы, в которых лучистая энергия преобразуется непосредственно в электрическую. Такие приборы называются фотоэлементами.

Полупроводниковые фотоэлементы имеют простое устройство. Они состоят из металлической пластинки, покрытой слоем полупроводника, который, в свою очередь, покрыт тонким слоем серебра или золота. При облучении такой пластинки световыми лучами в прослойке между ее поверхностями возникает электрический ток. Если соединить фотоэлементы друг с другом, то можно получить целую батарею. Такую батарею назвали «солнечной батареей».

Ее можно использовать в неэлектрифицированных районах для зарядки аккумуляторов, для питания радиоприемников, телефонных станций.

В директивах XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану намечено широко развернуть научно-исследовательские работы по полупроводниковым приборам и расширить их практическое применение.

Над дальнейшими усовершенствованиями фотоэлементов работает ряд советских ученых, в том числе Герой Социалистического Труда академик А. Ф. Иоффе. Мы можем быть уверены, что в недалеком будущем будем свидетелями больших успехов в области непосредственного превращения солнечной энергии в электрическую.

Описанными примерами, конечно, не исчерпываются все возможности использования солнечной энергии. Однако и этих примеров достаточно, чтобы составить представление об их размерах.

Непосредственное использование солнечной энергии для различных целей можно отнести к тем «чудесам техники», которые с каждым годом все больше и больше становятся достоянием трудящихся нашей необъятной страны.

А. ЖЕМОЙДИНА,
член Всесоюзного общества по распространению политических и научных знаний.

Отсканировано и распознано в Иркутской ОГУНБ им. И.И. Молчанова-Сибирского. 2012