

АЛТАЙСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ – ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ

Н. И. Дятчин

Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова, г. Барнаул

Цель и методика исследования. Для каждой большой нормально развивающейся системы, всегда существует главный параметр, основной показатель динамики ее развития во времени, и таким показателем для АлтГТУ является численность студентов. На основе результатов исследования этого показателя была получена зависимость, которая описывается тремя взаимосвязанными циклическими кривыми 1, 2, 3 на рисунке 1, укладывающимися на генеральной логистической (S-образной) интегральной кривой развития 4. Циклические кривые представляют основные исторические этапы (стадии) развития вуза начиная с момента его осно-

вания [1] и отражают действие «закона стадийности», в основе которого лежат всеобщие законы «циклическости» и «перехода количественных изменений в качественные». Согласно этим законам развитие любой системы происходит под одновременным воздействием прогрессивных и регрессивных факторов, неравномерно, поэтапно, представляя чередование диалектически связанных эволюционных периодов плавного количественного накопления изменений и последующих качественных революционных скачков при «перескакивании» на очередную кривую развития [2].

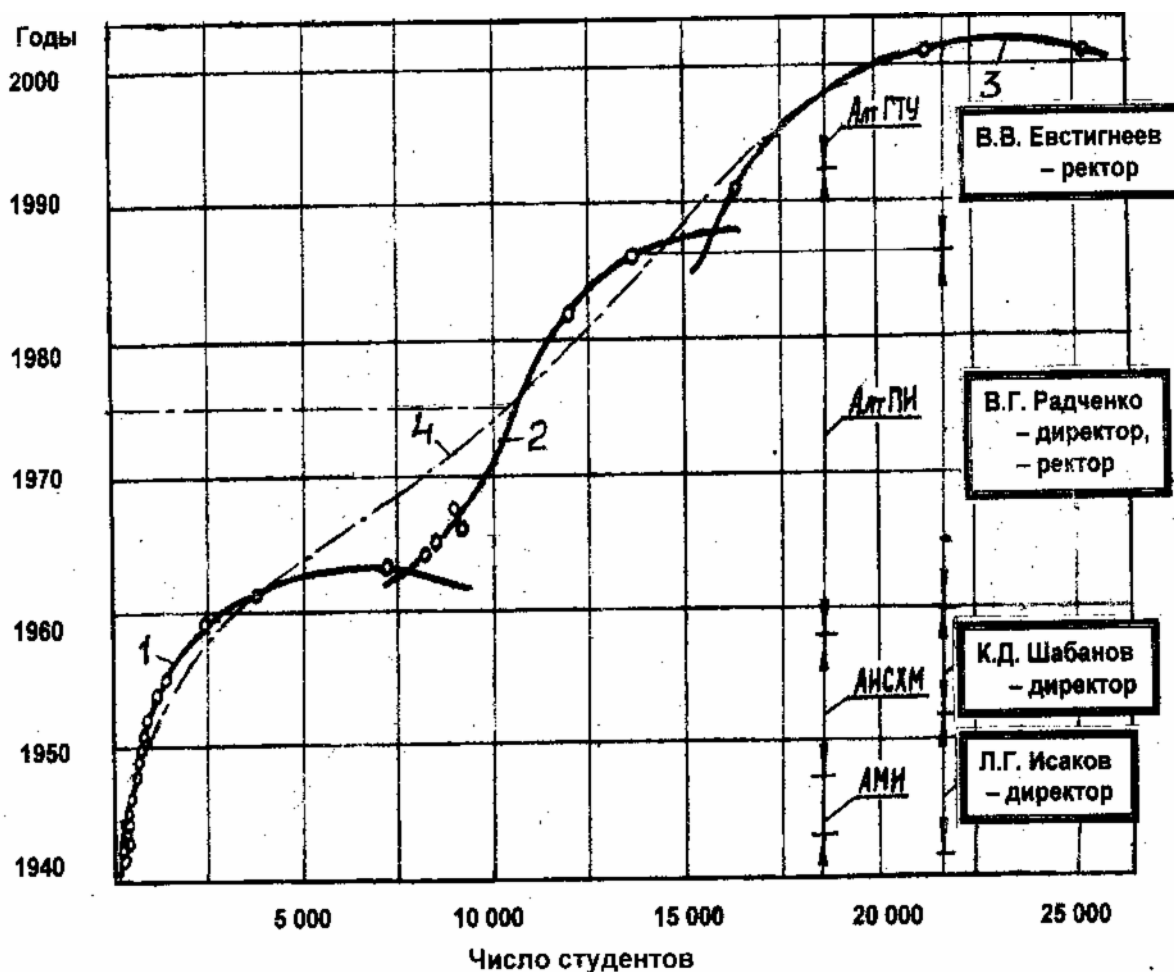


Рисунок 1 – Исторические этапы развития АлтГТУ

История становления и развития АлтГТУ весьма поучительна, поскольку является одновременно историей становления и развития инженерного образования на Алтае, отражением истории развития инженерного образования в стране и подготовки отечественных инженерно-технических кадров (ИТР) [1]. Поэтому, следуя девизу «знать прошлое, чтобы ориентироваться в настоящем и предвидеть будущее», не лишне заглянуть в прошлое АлтГТУ, которое в соответствии с графиком представляется в виде трех этапов развития, предшествующих четвертому наступающему: 1 – АМИ → АИСХМ (1942–1963 гг.), становление и развитие сельхозмашиностроения; 2 – АлтПИ (1963–1988 гг.), политехнизация; 3 – АлтПИ → АлтГТУ (1988–2002 гг.) универсализация; 4 – АлтГТУ систематизация (2002 г. – н.в.).

Первый этап: АМИ → АИСХМ → АлтПИ (1942–1963 гг.), становление и развитие сельхозмашиностроения [1, 3–9]. Зарождение будущего втуза происходило под бомбёжками, когда в декабре 1941 г. в Барнаул эвакуировался Запорожский машиностроительный институт им. В. Я. Чубаря, образованный в 1920 г. на базе Александровского (затем Запорожского) технического училища, основанного еще в 1900 г. Тогда с эшелонам прибыли несколько десятков студентов, 12 преподавателей и два вагона с оборудованием и учебниками; а первым директором института был назначен участник Гражданской войны, орденноносец Л. Г. Исаков – инженер-химик, внесший вклад в исследования соляных озер Алтая. 23 января 1942 г. был издан первый приказ по Алтайскому машиностроительному институту (АМИ), получившему это название в декабре 1943 г. Этим историческим приказом все преподаватели зачислялись на штатные должности; были сформированы 7 кафедр и образованы 2 факультета: механико-технологический со специальностями «Технология машиностроения», «Литейное дело и машины литейного производства» и факультет сельскохозяйственного машиностроения. Отсчёт славной истории АлтГТУ ведётся с 23 февраля 1942 г., когда начались учебные занятия.

С момента основания в вузе сложился очень сильный педагогический коллектив, в котором вместе с опытными запорожскими педагогами (к.т.н. А. И. Гурвичем, к.т.н. Н. А. Говоровым – братом прославленного маршала, к.т.н. В. Ф. Соляником, доц. Л. П. Леоновым) трудились видные ленинградские учёные (проф. математики И. П. Натансон и извест-

ный конструктор тепловых двигателей к.т.н. Н. В. Варшавский), москвичи (проф. физики Баринов и метролог Лесохин), харьковчане (профессора химии Рославский, Бабун) и др. В условиях военного времени число студентов колебалось в пределах 326 – 360 чел., причем контингент был не только немногочисленным, но и непостоянным – кроме местных был значительный процент эвакуированных из Москвы, Ленинграда и других городов.

30 апреля 1943 г. состоялся выпуск 13-ти инженеров-механиков по технологии машиностроения, литейного производства, автомобилей и тракторам и все они были направлены на предприятия, связанные с выпуском оборонной продукции. К концу войны, в связи с мобилизацией, численность студентов стала интенсивно нарастать и достигла четырех с половиной сотен (среди которых было много инвалидов), а ежегодный выпуск превысил полтора десятка человек. В то же время эвакуированные преподаватели начали возвращаться в свои более престижные западные вузы в результате чего, за пять лет существования АМИ численность преподавательского состава выросла с 27 лишь до 47 чел., в число которых входило 9 совместителей, и было лишь 4 доцента и 1 профессор (П. В. Мелентьев). Поэтому кадровую проблему приходилось решать своими силами, используя внутренние резервы – готовить учебно-педагогические кадры из собственных выпускников, а также за счёт привлечения опытных инженерных кадров местных алтайских заводов, руководящий состав которых был уже укомплектован в основном выпускниками АМИ.

В 1947 г. АМИ выпустил более полусотни инженеров, сколько было подготовлено за все четыре предыдущих года, но это уже не удовлетворяло потребности региона. В войну было много потеряно, но особенно ощутимой была утрата сельскохозяйственной техники, причем основными и практически единственными производителями сельхозтехники в стране в военные и первые послевоенные годы являлись Алтайский тракторный завод (АТЗ) и «Алтайсельмаш», ставший монополистом по производству плугов. Поэтому не случайно Приказом Министерства высшего и среднего специального образования СССР, в соответствии с постановлением Совмина СССР от 17 августа 1947 г., АМИ был реорганизован в Алтайский институт сельскохозяйственного машиностроения (АИСХМ) с передачей ему вечернего отделения Московского

заочного института в г. Рубцовске, преобразованного в вечерний факультет, а затем филиал АИСХМ. Был сделан большой качественный и количественный скачок – если в 1950 г. в АИСХМ училось 764 студента и было выпущено 78, то через пятилетие эти показатели почти удвоились (1480 и 129 соответственно), при этом на первый курс было зачислено 400 абитуриентов.

Однако интенсивный количественный рост контингента студентов не сопровождался увеличением качественных показателей. Так в 1948/49 уч. г. «отсев» студентов составил 166 чел. и оказался в два с лишним раза больше, чем набор, а средний балл успеваемости составлял всего 3,76. Подобная ситуация складывалась во многом из-за того, что не удавалось решить проблему качественного набора (в 1952/53 уч. г. на 200 вакантных мест претендовали лишь 168 человек). И в этих условиях в 1952 г. произошла первая смена руководства – приказом Главного управления политехнических и машиностроительных вузов (ГУПиМВ) был назначен к.т.н., доцент К. Д. Шабанов, ставший одновременно зав. кафедрой автомобилей и тракторов. В этом же году состоялся первый выпуск инженеров Рубцовским филиалом, причем общий выпуск АИСХМ составил 139 чел.; за истекшие 10 лет было подготовлено 749 дипломированных инженеров, а на очном отделении училось уже 711 студентов. Был издан приказ МВиссо «Об уточнении номенклатуры специальностей и утверждении кафедр АИСХМ», а по приказу Министра автотракторной промышленности СССР было увеличено число предприятий для прохождения производственной практики студентами. Через 2 года от ГУПиМВ последовал приказ от 23.10.1954 г. «Об улучшении работы Алтайского института сельскохозяйственного машиностроения». Но виной совсем не блестящей работы АИСХМ были упущения не только и не столько его руководства.

Огромный ущерб инженерному образованию страны и, прежде всего, подготовке специалистов-машиностроителей, нанесла неоправданная и ущербная гуманитаризация и крайняя идеологизация, насаждавшиеся под эгидой ЦК партии в сфере высшего образования. Учебные планы вузов усиленно «накачивались» курируемыми непосредственно ЦК, раздутыми до неприличия и в корне политизированными и идеологизированными курсами истории КПСС, политэкономии, диалектического, исторического материализма и т. п., которые стали всё больше теснить не

только общетехнические и общинженерные, но и профилирующие дисциплины. В результате подобной «агрессии» вообще «за бортом» оказались такие необходимые в инженерном образовании курсы как, например, «История техники», который специальным приказом Министра высшего образования СССР от 14.02.1948 г. был введён в программы вузов в качестве обязательного. Пришествие НТР привело к переориентации молодёжи от теряющих популярность в СССР машиностроительных специальностей к более престижным физико- и радиотехническим, связанным с электроникой, кибернетикой и вычислительной техникой.

Решения «партии и правительства» в области высшего технического образования никак нельзя было назвать взвешенными и продуманными. К началу 1960-х гг. вступил в силу закон «Об укреплении школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР», согласно которому в основу работы технических вузов был положен принцип наибольшего приближения учёбы к производству. Преимущественное право для поступления в вуз стала получать молодёжь с производственным стажем, наличие которого стало затем обязательным условием получения высшего технического образования. Но поистине нокаутирующий удар нанес приказ Министра высшего и среднего образования РСФСР 1960 г.: «Обеспечить непрерывное замещение студентами закреплённых за вузами штатных рабочих мест на предприятиях в течение всего календарного года. Обеспечить при этом непрерывный учебный процесс». Это был широкомасштабный, неопробованный и провальный эксперимент, результаты которого автор ощутил, будучи студентом механического факультета Томского политехнического института (ТПИ). После вступления в силу этого печально «знаменитого» приказа, факультет, славный своими традициями и занимавший по всем показателям первое место в орденоносном, лучшем сибирском вузе, сразу «скатился» на последнее и потом выше предпоследнего уже не поднимался.

Тогда же началась усиленная гуманитаризация, выразившаяся в открытии в краевых и областных, а затем и других крупных городах, ради престижа, университетов в дополнение к тем многочисленным гуманитарным вузам, которые уже существовали. Все это сразу привело к резкому падению конкурсов в инженерные вузы, особенно на машиностроительные специальности, существенно-

му ухудшению качества наборов и резкому падению престижности инженерного образования в стране и инженерной деятельности вообще. Наметился переток инженерных кадров в более оплачиваемые производственные сферы и стали распространяться слухи о мнимом перепроизводстве инженерных кадров в стране, что имело бы под собой почву, если бы инженерный потенциал использовался рачительно и по-хозяйски.

Деинженеризация в СССР уверенно набирала обороты. А между тем из истории техники известно, что присвоение в 1899 г. Петербургским электротехническим институтом Н. Н. Бенардосу, А. Н. Лодыгину и А. С. Попову почетных званий инженера-электрика эти великие русские изобретатели расценивали, как самую высокую оценку их трудов перед Родиной. Выдающийся русский металлург В. Е. Грум-Гржимайло тогда писал: *«Инженерная карьера потому и заманчива, что люди со средними способностями могут «творить», т.е. могут испытывать счастье, доступное только сверходаренным людям: поэтам, музыкантам, художникам и ученым».*

Но вопреки складывавшейся в стране политики деинженеризации, Алтайский втуз интенсивно рос, развивался и ему стало тесно в рамках АИСХМ – в 1959 г. он был переименован в Алтайский политехнический институт (АлтПИ). За формальным актом переименования стояла задача организации инженерного вуза нового типа, способного осуществить массовую подготовку инженерно-технических кадров высокой квалификации не только для Алтая, но и соседних регионов Западной Сибири и Казахстана. Начался новый этап в жизни вуза, коренная реорганизация и развитие которого диктовались самой жизнью, эпохой НТР, бурным развитием производительных сил Западной Сибири и Алтайского края. Вместе с ростом вуза и возросшей масштабностью задач назрела необходимость смены руководства и в 1960 г. директором АлтПИ был назначен 34-летний главный инженер Управления машиностроения Алтайского совнархоза, бывший главный инженер Барнаульского котельного завода, лауреат Ленинской премии В. Г. Радченко. И это назначение было весьма своевременным и удачным – заканчивался эволюционный период первого этапа развития втуза и необходимо было подготовиться к качественному революционному скачку и переходу на следующий этап развития, «перескочить» на очередную кривую развития 2, рисунок 1, а для

этого требовалась «смена команды» новой, способной осуществить этот революционный рывок. И он был сделан под началом нового директора, затем ректора (от лат. *rector* – управитель).

В том же 1960 г. состоялся первый выпуск инженеров-политехников (272 чел.) и первая группа преподавателей вуза была направлена в целевую аспирантуру. В следующем 1961 г. в АлтПИ была открыта собственная аспирантура и началась подготовка научно-педагогических кадров на кафедре «Технология машиностроения», а вуз стал носить имя выдающегося русского изобретателя И. И. Ползунова. Лучшим студентам стала присуждаться, наряду с Ленинской, Ползуновская стипендия.

С образованием АлтПИ началась подготовка инженерных кадров на четырех факультетах и 11 специальностях – добавились два новых факультета (строительный и химико-технологический) и шесть новых специальностей. В Бийске был открыт вечерний факультет, ставший основным поставщиком кадров для предприятий ВПК. Рост и расширение вуза в период его политехнизации осуществлялся не только за счёт постоянного увеличения набора студентов, организации новых факультетов и специальностей, но и разумной «интервенции».

В 1962 г. по приказу Минвуза РСФСР из ТПИ была переведена вместе с оборудованием и студентами специальность ДВС, а заведующим объединённой кафедрой был избран известный томский учёный д.т.н., проф. В. К. Нечаев. В том же году АлтПИ была передана часть студентов-заочников из Новосибирского электротехнического и Всесоюзного заочного инженерно-строительного институтов. Тогда же был создан и органически вписался в структуру АлтПИ первый на Алтае вычислительный центр (ВЦ), а также была организована научно-исследовательская лаборатория комплексной механизации и автоматизации инженерных и планово-экономических расчётов с помощью приобретенной ЭВМ «Минск-11».

Второй этап: АлтПИ (1963–1988 гг.), политехнизация [1, 3–9]. Он совпал с переходом от этапа механизации к этапу автоматизации в развитии мировой техники и наступлением НТР, базировавшейся на трех научно-технических направлениях: атомной энергетике, электронике и лазерной технике, кибернетике и вычислительной технике. Бурное развитие на Алтае химической промышленности и оборонного комплекса (ВПК), интен-

сификация промышленного и гражданского строительства, резкий подъём пищевой и перерабатывающих отраслей, дальнейшее развитие транспортного машиностроения и станкостроения, выход на арену роботов и роторных автоматических линий вызвали необходимость существенного расширения номенклатуры специальностей и наращивания выпуска инженерных кадров. И вуз должен был этому соответствовать.

Уже в самом начале нового этапа развития (1962/63 уч. г.) в АлтПИ обучалось 1150 студентов на факультетах: машиностроительном – 936, механико-технологическом – 889, химико-технологическом – 392, строительном – 361. Следует отметить – приоритет машиностроения был в тот период весьма убедительным. В 1964 г., после того как когда в АлтПИ влились заочники Барнаульского филиала Всесоюзного заочного института текстильной и лёгкой промышленности и был утверждён Устав АлтПИ, в нём насчитывалось 30 кафедр на восьми факультетах. Началась интенсивная компьютеризация учебного процесса, интенсификация научных исследований, автоматизация системы приёма и оценки знаний студентов и абитуриентов. Всё это сопровождалось расширением капитального строительства и укреплением материально-технической базы, повышением научно-педагогического уровня преподавателей, укреплением творческих связей с научными центрами и производственными предприятиями, неуклонным ростом престижа и самостоятельности вуза.

Вместе с тем партийный бюрократизм и идеологизация достигли своего апогея – начали интенсивно «размножаться» кафедры общественных наук и насаждаться ущербная гуманитаризация инженерных вузов страны, АлтПИ в том числе. В 1963 г. кафедра марксизма-ленинизма разделилась на две самостоятельные кафедры: кафедру истории КПСС и кафедру политической экономии, диалектического и исторического материализма. В 1965 г. появились ещё две самостоятельные кафедры общественных наук: философии и политэкономии. В дополнение к ним в 1974 г. была создана кафедра научного коммунизма – и это уже был уже явный перебор. Курсы общественных наук непрерывно «накачивались» часами в ущерб общетехническим и инженерным, им обеспечивалось привилегированное положение в учебном процессе, который по затратам времени важности и ответственности, стал уступать место «общественной», точнее партийно-полити-

ческой работе, к которой был привлечен и профсоюз.

Между тем в АлтПИ рост преподавательского состава стал явно отставать от резкого увеличения численности студентов и уже к 1962 г. их количество на одного преподавателя выросло с 14 до 25 – вновь назрел кадровый вопрос, не требующий отлагательства. И первым важным шагом в этом направлении было открытие в конце первого этапа (см. выше) собственной аспирантуры. Были установлены также тесные связи с ведущими вузами Москвы, Ленинграда, Томска и др. крупных городов, куда молодые преподаватели АлтПИ направлялись на стажировку и в целевую аспирантуру. Так лишь в 1962 г. учиться в аспирантуру было направлено 45 человек, а за три первых года функционирования АлтПИ аспирантами-целевиками стали 84 человека. Коллектив преподавателей непрерывно пополнялся также опытными инженерами с производства, выпускниками других вузов, но в основном, собственными – Совет института в 1964 г. постановил оказывать диссертантам всевозможную помощь, включая освобождение их от части учебной нагрузки.

К 1965/66 уч. г. перестали действовать и были негласно отменены оба заведомо порочных в своей постановке и способах осуществления партийно-политических закона «Об укреплении школы с жизнью» и «Замещении студентами закрепленных за вузами штатных рабочих мест на предприятиях». Началось естественное перераспределение контингента студентов-первокурсников между дневным, вечерним и заочным отделениями, выразившееся в притоке на дневное и оттоке на заочное (в первую очередь) и вечернее. Так, если в 1962 г. из 675 первокурсников 333 имели производственный стаж, в том числе 273 – по избранной специальности, то в 1970-е гг. среди абитуриентов стали преобладать выпускники школ, а конкурс вырос с двух до 7 человек на место. Неодинаковыми были и темпы роста и стабильность развития различных факультетов, что было отражением, прежде всего, изменения потребностей в специалистах ведущих отраслей региона и появления новых, а также изменения направления промышленного развития Алтайского края и страны в целом.

Поистине знаменательным стал 1967 г., когда 25-летие АлтПИ совпало с 200-летием создания И. И. Ползуновым паровой машины, первого в мире теплового двигателя. Этому историческому событию была посвящена

представительная научная конференция, в работе которой приняли участие известные академики М. А. Лаврентьев, А. П. Окладников, С. С. Кутателидзе и др. видные учёные, руководители и ведущие специалисты предприятий. В этом же году АлтПИ был отмечен премией Министерства высшего и специального образования РСФСР за перевыполнение планов НИР, Продолжалась интенсивная политехнизация вуза. Так для удовлетворения потребностей мощного предприятия ВПК, Бийского химического комбината, в 1968 г. в Бийском филиале была открыта кафедра химической технологии высокомолекулярных соединений. А два года спустя для более полного удовлетворения запросов пищевой отрасли, являющейся ведущей на Алтае, были образованы две выпускающие кафедры: «Машины и аппараты пищевых производств» и «Хранение и технология переработки зерна». В следующем (1971 г.) была образована кафедра строительных конструкций, в 1978 г. – кафедра металловедения и термической обработки металлов, в 1983 г. – кафедра роботизированного производства и АСУ; в 1985 г. в Бийске была образована кафедра «Химия и технология органических соединений азота». К этому моменту в АлтПИ была налажена подготовка инженерных кадров по 23 специальностям.

Успехи НТР, развитие процесса автоматизации и кибернетизации производства и, прежде всего машиностроения, не обошли стороной страну, Алтай и АлтПИ. Развитие радиотехники, электроники и приборостроения, а также средств автоматизации, требовало налаживания выпуска инженеров-электронщиков, математиков и программистов. К 1968 г. вуз имел уже более мощную ЭВМ «Минск-22» и 58 различных обучающих и контролирующих машин; была организована кафедра прикладной математики и электроники, выпускниками которой были укомплектованы не только собственные кадры программистов, но и вычислительные центры Алтайского края – именно тогда закладывались основы будущих поразительных успехов студентов-программистов АлтГТУ на чемпионатах мира последних лет. В 1983 г., была организована кафедра «Системы автоматизированного проектирования» (САПР), которая стала осуществлять подготовку инженеров по профилю «Математическое обеспечение САПР» на базе специальности «Прикладная математика». К этому времени, пройдя экспериментальную отработку, была одобрена Минвузом СССР и рекомендована к

широкому применению автоматизированная система приема в вуз АСУ «Приём».

В 1980-е гг. АлтПИ был активно вовлечен в развернувшуюся в стране кампанию широкой автоматизации производства на базе робототехники и гибких производственных систем (ГПС и ГАП). В 1987 г., в соответствии с приказом нового ректора, из кафедры технологии машиностроения была выделена кафедра технологии автоматизированных производств (ТАП), а кафедра САПР приступила к подготовке инженеров-системотехников по специальности «Системы автоматизированного проектирования». Чуть позже на гребне волны оказались также автоматические роторные и роторно-конвейерные линии (АРЛ и АРКЛ), обеспечивающие комплексную автоматизацию производства и получившие наибольшее распространение в массовом производстве патронов стрелкового оружия. Это было детище акад. Л. Н. Кошкина, возникшее на Алтае в первые годы войны и ставшее не только производственной техникой, но и продукцией патронного завода № 17-А, ныне Станкостроительного (БСЗ), поставлявшего фронту почти треть всех патронов. В 1985 г. в Новоалтайске начал развертываться один из семи филиалов КБАЛ, который должен был стать восточным форпостом страны в деле удовлетворения нужд предприятий Сибири и Дальнего Востока в АРЛ и АРКЛ. Для подготовки специалистов-роторщиков в Бийском филиале АлтПИ была организована специальная закрытая кафедра «Автоматические роторные линии», а в 1988 г. – аналогичная специальность на кафедре МиТОМД и в следующем году ее филиал на БСЗ [10].

Успешно решалась и проблема «остепенности» преподавательских кадров. За период 1961–1984 гг. в целевую аспирантуру было направлено 250 сотрудников, окончили аспирантуру 200 и почти все защитили диссертации. В результате уже в 1971 г. из 653 преподавателей 85 имели учёные звания и степени, существенно уменьшилось число совместителей, а к концу рассматриваемого этапа в АлтПИ уже работали 20 профессоров, докторов наук и 117 доцентов, кандидатов наук; ежегодно десятки преподавателей повышали свою квалификацию на ФПК и в ИПК. Факультет повышения квалификации руководящих работников и специалистов народного хозяйства (ФПК), созданный в 1977 г., предназначался, в первую очередь, для решения назревших в ходе НТР проблем комплексной механизации и автоматизации, а

также реорганизации промышленного производства.

Повышение научного статуса АлтПИ позволило перейти с 1975 г. к оказанию систематической помощи научно преподавательскими кадрами и развивающимся странам: Алжиру, Тунису, Гвинее, Мозамбику и др. Но вместе с тем наметился и стал прогрессировать отток «остепененных» сотрудников, особенно докторов наук, в западные более престижные и перспективные вузы, зачастую и с лучшими жилищными условиями по сравнению с нашими сибирскими. Именно тогда и зародилась поговорка «профессор – «птица западная» в Сибири не живет».

В самом конце второго этапа, в 1987 г., по достижению 60-летнего возраста, решил не избираться на новый срок ректор АлтПИ В. Г. Радченко и на эту должность впервые на конкурсной основе был избран выходец из ТПИ, д.ф.-м.н., наук проф. В. В. Евстигнеев. Закончилась самая длительная в истории вуза 27-летняя «эпоха Радченко» и началась 20-летняя «эпоха Евстигнеева». Приход на должность ректора «варяга» поначалу не всеми был воспринят однозначно, но была в этом и своя логика. Смена руководства накануне очередного революционного скачка, перехода к новому, третьему, этапу развития и «перескакиванию» на новую эволюционную кривую 3, рисунок 1, была диалектически вполне обоснованной и своевременной. Впрочем, новый ректор «прижился» очень быстро – этому способствовала выдвинутая им продуманная программа, а также стоявший за его спиной знаменитый ТПИ, ставший для АлтПИ старшим собратом, образцом политехнизации – с приходом Евстигнеева отношения между этими родственными вузами стали расширяться и укрепляться по всем направлениям, переходя от шефских к партнерским.

Но, как всегда, в силу законов диалектики, одновременно с прогрессивными действовали, а точнее им противодействовали, регрессивные факторы, и это противодействие усиливалось по мере развития кризисных явлений в стране. Игнорирование эволюционных рыночных механизмов и ставка на жестко регулируемую плановую экономику, лишаящую предприятия возможности саморазвития и самосовершенствования, крайняя идеологизация и политизация всей системы подготовки инженерных кадров играли все более негативную роль.

С провалов в промышленной политике и экономике начались серьезные сбои всей

нашей «социалистической» системы, которая на поверку таковой и не была – с самого начала она была партийно-диктаторской. Процесс «работизации», а затем и «гапизации» в машиностроении страны начал заходить в тупик – растражированная по указке «партии и правительства» слишком дорогая и крайне ненадежная техника, несмотря на все потуги руководства, повсеместно отторгалась производством. Наше машиностроение, его дискретное производство, не было готово для широкого внедрения этих средств автоматизации ни по экономическим, ни по технологическим соображениям.

Но и планам развертывания комплексной автоматизации на базе АРЛ и АРКЛ под эгидой уже пошатнувшегося Минобороны не суждено было осуществиться – последовала неподготовленная и неразумная конверсия оборонной промышленности, с которой началось разрушение могучего советского ВПК. Начавшееся по инициативе акад. Л. Н. Кошкина строительство семи филиалов КБАЛа, в том числе Новоалтайского (НФ КБАЛ) было заброшено. Затем последовала стагнация промышленности СССР, началось разрушение его промышленного и экономического потенциала, ставшие предвестником развала «Союза нерушимого». В этой обстановке начинался очередной этап развития АлтПИ под руководством нового ректора.

Третий этап: АлтПИ→АлтГТУ (1988–2002 гг.), универсализация [1, 3–9]. В неблагоприятных и все ухудшающихся условиях АлтПИ продолжал интенсивно развиваться и отправной точкой нового этапа стал, принятый в 1988 г. «Перспективный план социально-экономического развития АлтПИ на период 1991–2000 гг.», в котором предусматривалось: ускоренное и комплексное развитие учебно-материальной базы; совершенствование инфраструктуры учебно-воспитательного процесса; организация научной работы по перспективным и фундаментальным направлениям науки и техники, перевод вуза на новые условия хозяйствования; расширение института и открытие новых специальностей и специализаций. 1988 г. был насыщен и другими важными событиями: открыт музей вуза, профориентационный центр, кафедра высшей математики разделилась на две: высшей математики и математического моделирования.

Важнейшей составляющей перспективного плана, и в этом основная заслуга нового ректора, стал прорыв в фундаментальную науку. «Наша цель, – как озвучил ее ректор, –

может показаться дерзкой, но мы её поставили: подтянуть, поднять наши вузовские исследования до уровня академической науки». И она стала воплощаться в делах. В 1989 г. были открыты ещё две кафедры для подготовки специалистов по наиболее передовым и перспективным направлениям современной техники: кафедра «Физика и технология композиционных материалов», а также кафедра «Информационно-измерительная техника и оптоэлектроника». Сам ректор возглавил кафедру физики и создал школу физических основ интегральных технологий самораспространяющегося высокотемпературного синтеза, позволяющего комплексно решить целый ряд важных проблем, связанных с созданием мелкозернистых нанопорошков, композиционных материалов и упрочняющих покрытий.

Одним из основных направлений совершенствования учебного процесса стала его компьютеризация. Если число дисплейных рабочих мест на 1000 студентов дневной формы обучения в 1989 г. составляло 25, то в следующем увеличилось до 33 и продолжало расти в той же пропорции. К услугам студентов и преподавателей было предоставлено более 200 современных дисплейных экранов; мощным источником информации стали электронная почта и Интернет.

Непрерывно наращивался научный вес и авторитет вуза. В 1990 г. АлтПИ прошёл успешную аттестацию Гособразования СССР и обрёл статус аттестованного вуза, а еще через два года, успешно пройдя государственную аттестацию и аккредитацию, АлтПИ приказом министра высшей школы и технической политики в соответствии с распоряжением правительства РФ 24 декабря 1992 г. был преобразован в Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова. В состав АлтГТУ вошли: головной вуз в Барнауле; Бийский технологический и Рубцовский индустриальный институты (БТИ и РИИ), имевшие статус филиалов; Новоалтайский филиал; Алтайская академия экономики и права в качестве негосударственного образовательного учреждения, а также Алтайский технополис, в качестве регионального научно-производственного объединения.

Начался очередной, качественно новый этап в развитии инженерного вуза на Алтае, его превращение в мощный учебно-научный и научно-производственный комплекс, признанный на Алтае и в Сибири центром образования, науки и культуры. Как справедливо говорят: «Радченко построил институт, а

Евстигнеев сделал его университетом». Роль личности в истории общеизвестна, велика и роль ректора в развитии вуза. И, не имея цели возродить культ личности, можно привести верные слова ветерана вуза, д.т.н., проф. Ю. Н. Гарбера: «С ректорами, считая, нам повезло, Василий Григорьевич сумел поставить себе памятник при жизни. Трудно, очень трудно было строить в застойный период. В перестроечный период – не легче. Но пьедестал ещё одного памятника уже воздвигнут Владимиром Васильевичем Евстигнеевым» [4].

Тем временем страна уже переживала очередной августовский переворот 1991 г., события которого, как это уже было в 1917 г., «потрясли мир» и привели к ликвидации СССР как единого государства, смене существовавшей более 70 лет общественно политической системы. Это стало результатом провала автоматизации в СССР и НТР в целом, стагнации промышленности, спонтанности и неподготовленности экономических реформ, а также «перестройки», которая, как известно, приобрела чисто номенклатурный характер и привела к развалу СССР, а затем и обвальному спаду промышленного производства в России. Возникшую при этом ситуацию очень точно представил акад. Ю. В. Яковец [11]: «Если прежде речь шла о растущем отставании по темпам научно-технического прогресса, обновления основных фондов и продукции от развитых стран, то сейчас движение осуществляется в противоположном направлении: темпы технического прогресса в развитых странах в условиях технологического переворота заметно ускорились, а в России и др. странах СНГ вымывается наукоёмкая продукция (особенно в машиностроении); падает доля высокотехнологических отраслей и конкурентоспособной продукции... Особенно опасна технологическая деградация в машиностроении, где доля V технологического уклада сократилась вдвое (с 20 до 10 %), а удельный вес III и IV укладов возрос на 5 %. Вместе с резким сокращением общего объёма продукции машиностроительного комплекса это означает значительное сокращение возможности выхода из кризиса и обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции» [11].

При этом спад промышленности Алтая в 1,5 раза превышал средние показатели по России. Он был связан со сложившейся к моменту распада СССР отраслевой структурой промышленности и монополизмом круп-

нотоварного производства; а также значительной долей предприятий АПК и ВПК, оказавшихся без заказов и рынков сбыта продукции. Это были основные, но не единственные причины, определившие повышенную уязвимость алтайской промышленности к рыночным трансформациям.

Под угрозой оказалось и высшее образование, оставленное государством один на один с диким и неорганизованным российским рынком, что привело к крайнему обнищанию науки и учёных, основной массы преподавателей. Ельцинско-гайдаровским руководством начался зондаж и попытки перевода вузов на платное образование, разом ставшее недоступным для рядовых граждан России. Эти попытки, кстати, существуют и сейчас, поскольку дети наших высокопоставленных чиновников уже давно переселились в зарубежные вузы, и даже посылаемые АлтГТУ на стажировку «за кордон» наши студенты, как правило, назад уже не возвращаются, эмиграция отечественных научных и инженерных кадров приняла широкомасштабный и катастрофический характер.

Но и в сложившихся после августовского переворота тяжелых и, прежде всего финансовых, условиях, развитие вуза не прекратилось. Напротив, к концу третьего этапа АлтГТУ выдвинулся на ведущие позиции среди вузов России по динамике развития, качеству подготовки кадров, открытию перспективных специальностей, объему госбюджетных и хоздоговорных работ, развитию учебно-лабораторной и социально-бытовой базы. Он стал одним из крупнейших вузов страны, рейтинг которого среди 60-ти ведущих вузов поднялся до 11-го места, ставящего АлтГТУ в число лидеров инженерного образования России.

В 2001/02 учебном году количество обучающихся достигло 26,5 тыс. человек, в числе которых числилось 21475 студентов, проходящих подготовку на 31 факультете, 107 кафедрах, по 148 аккредитованным программам под руководством 1489 преподавателей, в числе которых 148 профессоров, докторов наук, 767 доцентов, кандидатов наук. В АлтГТУ проходили подготовку 450 аспирантов по 58 специальностям и 31 докторант по 9 специальностям; функционировало 9 диссертационных советов, в том числе 3 – по защите докторских диссертаций; ежегодно защищалось в среднем по 35 кандидатских и 10 докторских диссертаций. Только за 10 последних лет в вузе было открыто 40 новых специальностей и направлений.

Но вместе с тем к концу третьего этапа назрела и объективная необходимость смены руководства, которая связана с закономерностями развития, необходимостью обновления вузовской системы и своевременной подготовки к очередному четвертому этапу развития АлтГТУ, очередному скачку – «перескакиванию» на кривую развития, рисунок 1, которая еще не сформировалась. Исходя из вышесказанного, очередные перевыборы ректора окончательно назрели к 2002 г., когда ректорский потенциал Владимира Васильевича, при всем к нему уважении, был исчерпан, что было ясно многим, но ... этого не произошло.

А потому запоздалые выборы, проведенные в 2007 г., уже с наступлением четвертого этапа развития, изобиловавшие разборками и пиаром, никак нельзя было назвать нормальными в сравнении с предыдущими. Они высветили низкий уровень нашей демократии и прозрачности власти и явились подтверждением того, что результаты выборов во многом, а иногда и всецело, зависят от их организации, особенно когда выборы являются многоступенчатыми, поэтому они далеко не всегда отражают выбор большинства. Но и выбор большинства еще не является критерием истины и известный постулат «можно многих обманывать недолго или долго немногих, но обманывать многих и долго – невозможно» был опровергнут послеоктябрьской историей развития нашей страны. Оказалось, что можно обманывать многих и очень долго, что и заканчивается революцией, как это показала история СССР. Что же касается выборности, то она совсем не символизирует демократию, поскольку демократия – это «когда власть для народа, а не народ для власти», когда власть прозрачна, а каждый гражданин защищен ею и степень этой защиты не зависит от его социального положения.

Четвертый этап: АлтГТУ (2002 г. – н.в.), систематизация. Название этапа заимствовано из последнего интервью отца кибернетики Норберта Винера, который сказал, что *«21-й век не будет столетием техники и космических кораблей, а будет веком систем»* – это неизбежный результат, успешно разворачивающейся в передовых странах и всеохватывающей НТР, которую, как выразился В. В. Евстигнеев, *«мы просто заболтали»*, а машиностроение довели до полного разрушения. Такую страну великой и передовой, к сожалению, уже никто не считает – утешает лишь то, что во главе государства

(президентом и премьером) стоят сейчас нормальные и разумные люди, но многое зависит и от их окружения. А будущее России, во многом зависящее от развития машиностроения, уже 10 лет назад достаточно точно предсказал тот же акад. Ю. В. Яковец (экономист, причем весьма авторитетный): *«...лидером в крупномасштабном освоении V TU может быть машиностроение, где широкое распространение получают прогрессивные технологии и продукция новых поколений, особенно на базе конверсии оборонного научно-технического потенциала. Машиностроительный комплекс должен стать ядром и первоисточником технической реконструкции всех отраслей... Если такая политика не будет сформирована и настойчиво реализована – осуществится один из неблагоприятных сценариев, когда Россия надолго сойдет со сцены как технологическая держава; научный и машиностроительный потенциал в значительной части будет необратимо разрушен, технологический прогресс станет осуществляться гораздо более медленными темпами и на условиях, диктуемых мощными транснациональными корпорациями... откат российской экономики на доиндустриальные и устаревшие индустриальные технологии увеличивает технологическое отставание России, а по отдельным направлениям (например, по радиоэлектронике, бытовой технике, машинам для АПК и легкой промышленности, медицинской технике) делает его необратимым»* [11].

Сказано было точно, однако за 10 лет уже кое-что изменилось но... к сожалению, не к лучшему. Оборонного научно-технического потенциала уже не существует – его истребила неподготовленная, неразумная и расточительная конверсия, которую народ недаром окрестил «конвульсией». И это наглядно показали оба военных парада, где новой техникой, созданной в последние годы, является лишь МБР «Булава», да и та при повторном запуске потерпела катастрофу, практически все остальное – это модернизированная в той или иной степени техника восьмидесятых, семидесятых и даже шестидесятых годов. Ее серийное производство в большинстве случаев так и не налажено и наша армия ей не обеспечена.

Машиностроительный комплекс не только не стал «первоисточником технической реконструкции всех отраслей», но был доведен почти до полного исчезновения – среди всего прочего мы практически полностью

прекратили выпуск качественного инструмента и станков: того, без чего невозможно сделать ни одной машины, ни одного, даже простого механизма. Неблагоприятный сценарий, к сожалению, осуществился, и Россия практически уже сошла со сцены как технологическая держава – наша промышленность сейчас ничего не производит, «оборонка» не в счет – это в основном штучная продукция рекламного характера. А настоящий кризис, конца которому не видно, четко высветил проблему дальнейшего выживания России – две трубы, нефтяная и газовая, на которых мы сейчас сидим, совсем не являются долговременной и надежной опорой нашей экономики.

Поэтому перспективы развития АлтГТУ как технического, инженерного вуза будут во многом зависеть от реальной (а не на словах) промышленной политики государственного руководства и, прежде всего, в отношении отечественного машиностроения. От этой политики зависит сейчас не только судьба нашего машиностроительного комплекса, но и национальная независимость и безопасность России.

Президент озвучил в качестве первоочередной задачи многократное повышение производительности труда за счет внедрения новейшей техники и прогрессивных технологий. Только вот кто будет их создавать и осваивать?... Может одни юристы и экономисты, производство которых в стране превысило всякие разумные пределы и продолжает наращиваться? А вот в машиностроители молодежь не идет, никто не желает быть конструктором или технологом – не престижно, не перспективно, низкая оплата и неудовлетворительные условия труда, отсутствие жилья; и никакая агитация ситуацию не изменит, пока государство не повернется лицом к машиностроению, пребывающему сейчас в состоянии агонии, пока не будет в корне перестроена самоубийственная техническая политика.

Как уже было сказано, ректорам «алтайского политеха» никогда не было легко, ни в застойный, ни в перестроечный период, но, скорее всего, новому руководству, пришедшему к власти с запозданием, когда очередная революционная перестройка, как это видно из рисунка 1, уже должна быть завершена, все-таки тяжелее. И это, несмотря на то, что бывшему главе администрации Алтайского края Л. А. Коршунову управленческого опыта и административной закалки (спортивной тоже) не занимать. Новое руко-

водство АлтГТУ, думается, оказалось между Сциллой и Харибдой, когда оно вынуждено плыть в фарватере недальновидной государственной политики, в которой вообще не просматривается какая-нибудь понятная техническая политика и практические шаги, направленные на возрождение машиностроительного комплекса. Проводившаяся в стране более полувека системная деинженеризация принесла свой результаты – безвозвратно минули те «золотые времена», когда лучшие из лучших в нашей стране связывали своё будущее с техникой и наукой, когда престиж механика или инженера был ни с чем не сравним в глазах мыслящей молодежи.

Сейчас же на старейшей в вузе профилирующей кафедре «Общая технология машиностроения» (ОТМ), обеспечивающей подготовку всего спектра специалистов-машиностроителей (бакалавров и инженеров; магистров, кандидатов и докторов наук), на первое место вышла проблема набора абитуриентов, превратившаяся в проблему выживания. Правда, такая же старейшая литейная кафедра «расширилась»... за счет кафедр обработки давлением и металловедения, ликвидация которых тоже связана с проблемой выживания. Кроме этой, самой главной проблемы, много и других внутрикафедральных проблем и, прежде всего, проведения практик (производственных и преддипломной) и проектирования (курсового и дипломного). Если раньше у технологов-машиностроителей местами проведения практик были до десятка передовых заводов по всему СССР, то сейчас этот ареал сжался до Моторного (который уже трудно назвать заводом) и Трансмаша, который тоже нельзя назвать преуспевающим предприятием – они работают крайне неритмично и практики зачастую просто срываются. Впрочем, если даже и не срываются, то польза от теперешних заводских практик мизерная.

Соответственно, до предела сжалась и тематика дипломных проектов и все они уже записаны (теперь это «секрет Полишинеля») на студенческие компакт-диски... дальнейшее предсказать несложно. Впрочем, за деньги студент сейчас может купить абсолютно все, начиная от лабораторной работы и кончая дипломным проектом и готовым дипломом – предложений хоть отбавляй. Так что, дипломный проект перестал быть надежным мерилем знаний студента, а истинная квалификация выпускника вуза – соответствовать выданному вузом диплому. И вся эта вакханалия будет развиваться до тех пор,

пока во главу будет поставлено обладание не «корочками», а необходимыми знаниями и станет гарантированной востребованность носителей этих знаний (ИТР) производством.

Назрела необходимость перенесения акцента с приобретения формальных и недолговечных технических знаний, с целью получения диплома, на развитие инженерного творчества, овладение методами системного и функционально-стоимостного анализа, а также законами техники, базой для которых является «История развития техники и технологии», пребывающая сейчас, к сожалению, на задворках вузовских программ. И весьма дальновидным представляется большое внимание, которое уделяет этим важнейшим курсам, развитию инженерного образования и науки, подготовке кадров машиностроителей зав. каф. ОТМ, д.т.н., проф. Е. Ю. Татаркин – это вполне отвечает реалиям нашей постиндустриальной эпохи и той роли, которая отводится в ней машиностроению.

Жаль только, что появившийся было курс «Законы и закономерности техники» исчез из вузовской программы и приходится подтвердить справедливые слова известных изобретателей, проф. Н. Т. Петровича и доцента В.М. Цурикова [12]: «...в технике такое бывает сплошь и рядом: инженеров обучают разнообразнейшим наукам, кроме одной – науки о законах развития техники».

Проведенный поэтапный анализ позволяет не только оценить достижения АлтГТУ с позиций сегодняшнего дня, но и сделать некоторые прогнозы на будущее. Общая тенденция, описываемая логистической кривой 4, рисунок 1, свидетельствует о теоретическом и практическом исчерпании вузом потенциала количественного роста. С началом четвертого этапа закончился большой цикл количественного развития вуза; окончательно утратил силу количественный критерий, на смену которому приходит критерий качественного роста. Этот критерий не поддается точному измерению, а основным оценочным показателем станет конкурентоспособность выпускников АлтГТУ на рынке труда и их востребованность производством. Успех в решении этой задачи, согласно теории системного управления [13], зависит, во-первых, от того, насколько правильно выстроена пирамида власти. И здесь наглядным примером является развал СССР и крах системы «социализма» – пирамида власти была выстроена вниз головой и, когда эта голова (ЦК партии) полностью себя исчерпала, пирамида в мо-

мент рухнула, а с ней и вся десятилетиями создаваемая ею система, полностью утратившая поддержку рядовых граждан страны.

Во-вторых, насколько новое руководство вуза сможет стимулировать, согласовать интересы и вовлечь в решении поставленных задач всех участников вплоть до рядовых исполнителей. А для этого требуется, как минимум – прозрачность политики руководства и сознание того, что без общей заинтересованности, от ректора и до всей массы рядовых сотрудников АлтГТУ, даже самые правильные и прогрессивные управленческие решения не смогут найти своей реализации. При этом основным средством согласования интересов руководства и сотрудников может стать газета «Алтайский политехник», которая должна превратиться из парадной в деловую.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дятчин, Н. И. Становление и развитие инженерного образования на Алтае : монография / Н. И. Дятчин, В. И. Бураков, В. В. Дмитриев. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2005. – 167 с.
2. Дятчин, Н. И. Техника: закономерности строения функционирования и развития : учеб. пособие / Н. И. Дятчин. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2005. – 186 с.
3. Алтайские политехники. Очерки истории Алтайского политехнического института им. И. И. Ползунова / Редколлегия: В. Д. Гончаров и др. – Барнаул : Алт. кн. изд-во, 1986. – 128 с.
4. Алтайский политехнический. Очерки истории Алтайского политехнического института им. И. И. Ползунова / рук. авт. кол. к.и.н. В. И. Бураков. – Барнаул, 1992. – 201 с.
5. Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова / сост. В. И. Бураков, В. В. Дмитриев. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2002. – 288 с.
6. Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова. Хроника событий 1942–2002 гг. / авт.-сост. В. И. Бураков, научн. ред. В. В. Дмитриев. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2002. – 56 с.
7. Дятчин, Н. И. Промышленность Алтая: история развития, проблемы и перспективы : монография. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2008. – 376 с.
8. Дятчин, Н. И. Социальная роль техники и статус инженера // Ползуновский сборник. – Барнаул, №1. – 2006. – С. 222–230.
9. Дятчин, Н.И. Становление и развитие АлтГТУ – кузницы инженерных кадров на Алтае // Ползуновский альманах. – 2006. – №1. – С. 95–100.
10. Дятчин, Н. И. Роботы или роторы? // Алтайская правда. – 1989. – №1. – 26 нояб.
11. Яковец, Ю. В. Циклы, кризисы. Прогнозы. – М. : Наука, 1999. – 448 с.
12. Петрович, Н. Т. Путь к изобретению / Н. Т. Петрович, В. М. Цуриков. – М. : Мол. гвардия, 1986. – 222 с.
13. Системный анализ управления : учеб. пособие / Алт. акад. экономики и права; сост. Казаков А. В. – Барнаул : Б.и., 1997. – 110 с.