

| | | | | | | |
|-----------|----------|----|------|-------|-------|-------|
| 2-ой срок | Красотка | 62 | 49,0 | 2,830 | 2,335 | 2,583 |
| | Медайлон | 62 | 49,4 | 2,895 | 2,926 | 2,911 |
| | Красотка | 73 | 57,6 | 2,801 | 2,340 | 2,571 |
| | Медайлон | 73 | 60,3 | 2,922 | 2,943 | 2,933 |
| | Красотка | 82 | 66,7 | 2,817 | 2,406 | 2,612 |
| | Медайлон | 82 | 69,0 | 2,829 | 2,853 | 2,841 |
| 3-й срок | Красотка | 62 | 49,6 | 2,615 | 2,334 | 2,475 |
| | Медайлон | 62 | 50,6 | 2,591 | 2,568 | 2,580 |
| | Красотка | 73 | 57,1 | 2,605 | 2,677 | 2,641 |
| | Медайлон | 73 | 57,3 | 2,479 | 2,677 | 2,578 |
| | Красотка | 82 | 62,4 | 2,730 | 2,676 | 2,703 |
| | Медайлон | 82 | 63,8 | 2,472 | 2,915 | 2,694 |
| 4-ый срок | Красотка | 62 | 45,7 | 2,583 | 2,804 | 2,690 |
| | Медайлон | 62 | 46,4 | 2,389 | 2,321 | 2,355 |
| | Красотка | 73 | 54,7 | 2,414 | 2,874 | 2,644 |
| | Медайлон | 73 | 54,8 | 2,469 | 2,523 | 2,496 |
| | Красотка | 82 | 61,7 | 2,390 | 2,169 | 2,280 |
| | Медайлон | 82 | 63,4 | 2,353 | 2,483 | 2,418 |

2004г. НСР05 А 0,08 НСР05 В 0,06 НСР05 С 0,07 НСР05 АВС 0,04

2005г. НСР05 А 0,16 НСР05 В 0,09 НСР05 С 0,19 НСР05 АВС 0,34

В абсолютном выражении в 2004г. самая высокая урожайность изучаемых гибридов при всех сроках посева получена на варианте нормы высева 60 тыс./га (к уборке 49 тыс./га) – 2,725 т/га, а в 2005г. на норме 70 тыс./га (к уборке 48,1 тыс./га) – 2,631 т/га, однако математическое превосходство над остальными нормами за два года не доказано (НСР05 равное 0,07 и 0,19 т/га соответственно).

Из данных табл.3 видно, что наибольшая урожайность гибриды за два года исследований сформировали на 2 сроке посева – 2,740 т/га при средней густоте к уборке 58,7 тыс./га, а самую минимальную на 4 сроке – 2,480 т/га при густоте 54,5 тыс./га.

Исследованиями установлено, что изучаемые гибриды не только урожайны, но и имеют высокое содержание масла в семенах, при чем у Медайлона оно значительно выше. Так масличность семян у гибрида Медайлон в 2004г. на 1 сроке посева (лучшим) составила 55,4 %, у Красотки – 49,3 %, а в 2005г. на 2

сроке – 55,3 и 50,6 % соответственно. На отмеченных лучших сроках посева по годам исследований наблюдается тенденция к увеличению масличности при норме высева 70 тыс. шт./га, которая обеспечивала густоту стояния растений к уборке гибрида Красотка 61,0 и 54,2 тыс./га, а гибрида Медайлон – 61,0 и 58,6 тыс./га.

Анализ образцов отобранных для определения масличности и качества масла показал, что масличность маслосемян гибрида Медайлон в среднем за два года составляет 55,0 %, а гибрида Красотка – 48,6 %. Следовательно масличность семян гибрида Медайлон выше на 6,4 %. Лузжистость маслосемян гибрида Медайлон в среднем составляет – 26 %, что ниже на 3% лузжистости маслосемян гибрида Красотка. Кислотное число масла в средне не превышает 0,5 мг NaOH, что отвечает высшему качеству.

Экономические науки

Анализ устойчивости нестационарных экономических систем

Гинис Л.А.

Таганрогский государственный радиотехнический университет

В настоящее время ни одна сфера жизни общества не может обойтись без прогнозов как средства познания будущего. Особенно важное значение имеют прогнозы устойчивости социально-экономического развития общества, обоснование основных направлений экономической политики, предвидение последствий принимаемых решений. Для современных социально-экономических систем характерно нестационарное поведение. Поэтому для определения устойчивости в такой ситуации будем использовать следующее понятие – это способность сохранения определенных закономерностей движения ресурсов и

параметров функционирования системы. В последнее время для моделирования принципов эволюции и самоорганизующихся систем в условиях нестационарности все шире стали применяться динамические модели, хорошо зарекомендовавшие себя в физике, биологии. Сложность поведения социально-экономической системы непосредственно связана с ее нелинейностью и многомерностью. В частности, нелинейность приводит к изменениям, называемым бифуркациями, которые собственно, и принадлежат к области нелинейного динамического анализа.

Основным направлением Государственной стратегии РФ является устойчивость развития страны в условиях ее равноправной интеграции в мирохозяйственные связи [Государственная стратегия экономической безопасности РФ, от 29 апреля 1996г. № 608]. В частности, Государственная стратегия включает определение и мониторинг факторов, подрывающих

устойчивость социально-экономической системы государства, на краткосрочную и среднесрочную (три-пять лет) перспективу. Состояние экономики, отвечающее требованиям экономической безопасности РФ, должно характеризоваться определенными качественными критериями и параметрами, устойчивостью социально-экономической ситуации, целостностью государства, возможностью противостоять влиянию внутренних и внешних угроз, говорится в данном документе.

Анализ качественного поведения нелинейных динамических систем при изменении описывающих их параметров связан с теорией состояний, далеких от равновесия, в частности с направлением, которое выделилось в новую область математики, сформировавшуюся на стыке топологии и математического анализа и получившую образное наименование - теория катастроф. Эта математическая теория анализирует поведение нелинейных динамических систем при изменении их параметров. Потеря системой устойчивости называется *катастрофой*. Точнее, катастрофа - это скачкообразное изменение, возникающее при плавном изменении внешних условий. Большое значение в наше время приобретают методы теории катастроф - науки, рассматривающей поведение сложных систем в области критических точек «особого» характера - таких, в окрестности которых системы претерпевают резкие качественные изменения. Во многих случаях такие исследования позволяют предсказать нарастание катастрофы задолго до появления, явных признаков её приближения. Задача заключается в исследовании изменений состояний равновесия потенциальной функции при изменении управляющих параметров.

Элементарная теория катастроф основывается на теореме Тома (Thom R. *Stabilite Structerelle et Mjrphogenest*. N.-Y.: Benjamin, 1972.) и классификации Арнольда (Арнольд В. Теория катастроф. М.: Изд МГУ, 1988). Они определили простейшие формы устойчивых и неустойчивых связей в системах - формы катастроф, это каспидные и омбилические катастрофы.

Теория катастроф определяет область существования различных структур, границы их устойчивости. Для изучения же динамики систем необходимо знать, каким именно образом новые решения уравнений "ответвляются" от известного решения. Ответ на такие вопросы дает теория бифуркаций (разветвлений), то есть возникновения нового решения при критическом значении параметра. Программа анализа возможностей появления элементарных катастроф связана с оценкой возможности описания связей в системах уравнениями типа уравнений элементарных катастроф.

Использование этой теории для создания математической модели экономики сделает возможным оптимизацию стратегии экономического развития выбранного объекта. Вопросы безопасности и устойчивости экономического развития региона, страны, человечества на сегодняшний день являются особо актуальными. Проблему устойчивости можно рассматривать как один из определяющих факторов эволюции человечества в 21 веке.

Работа представлена на заочную электронную конференцию «Инновационный путь развития экономики и конкурентоспособность России на мировом инновационном рынке», 15-20 июня, 2006 г. Поступила в редакцию 14.09.2006г.

Педагогические науки

Влияние возраста и стажа профессиональной деятельности на уровень зрелости психозащитного поведения у педагогических работников

Корытова Г.С.

Бурятский государственный университет

Наряду со специфическими задачами в рамках проводимого нами исследования по выявлению ряда закономерностей в формировании отдельных базисных психозащитных механизмов, высокого или низкого уровня степени напряженности психологической защиты в зависимости от стрессогенности на рабочем месте у различных категорий профессиональных педагогов (школьные учителя, педагоги-психологи, педагоги-управленцы, вузовские преподаватели, воспитатели дошкольных учреждений, студенты - будущие педагоги), в качестве общих мы определили ряд социально-психологических и формальных характеристик испытуемых. К их числу можно отнести возраст, национальность, пол, стаж педагогической деятельности и другие, усиливающие или ослабляющие защитное профессиональное поведение педагога. Некоторые авторы отмечают, что не только сам стрессор, стрессовая ситуация, но и возраст является такой же важной детерминантой защитного и совладающего поведения [2]. Исследователи защитного поведения в за-

рубежной психологии считают связь между взрослением и формированием механизмов психологической защиты чрезвычайно непростой. В настоящее время существует две равно принятые модели (ни одна из них не подтверждена эмпирически), объясняющие формирование защитного поведения в возрастном контексте. Согласно первой (Jung K.G., 1951; Erikson E.H., 1963; Guttman D., 1987) взросление, развитие личности («индивидуация» в терминологии К.Г.Юнга) делает защитные стратегии более успешными. Другая - феноменологическая концепция (Lazarus R., Folkman S., 1984; McKrae R., Costa P., 1990) обращается к социоинвйронментальному контексту: она утверждает, что не бывает «зрелых» или «незрелых» защит, связанных с возрастом. Защитное поведение должно оцениваться исходя из контекста и требований ситуации; возраст может влиять лишь на оценку стресса личностью.

Оценка защитных паттернов поведения у испытуемых в нашем исследовании осуществлялась с помощью психодиагностической методики «Индекс жизненного стиля», представляющей адаптированный в 1999 году к отечественным условиям сотрудниками Лаборатории клинической психологии и психодиагностики Санкт-Петербургского Психоневрологического института им. В.М.Бехтерева (Л.И.Вассерман,