**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. аль-Фараби**

**Факультет Биологии и биотехнологии**

Кафедра «Биотехнология»

101804 «Предпринимательство в биотехнологии»

для специальности **«7М05109»** – Биотехнология

 Преподаватель – Ултанбекова Г.Д.

***Лекция 1.***

*Введение. Предмет и задачи предпринимательство в биотехнологии*

ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В КАЗАХСТАНЕ:

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В последнее время в Казахстане и других странах СНГ все чаще обсуждаются вопросы инноваций и инновационного предпринимательства. Как на правительственном уровне, так и в бизнес-среде тема внедрения и развития новых технологий становится одной из наиболее актуальных. Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев поставил перед страной амбициозные задачи по перестройке экономики, которые невозможно достичь без широкого применения нововведений и активного развития предпринимательства. Сегодня многие стали понимать, что именно предпринимательство создает положительную динамику производства, рынка, а также общества в целом. Страны успешно развиваются благодаря предпринимателям, а предприниматели — благодаря поддержке государства.

Переход к инновационной модели экономики не только возможен, но может быть весьма успешным, свидетельствует опыт таких стран, как Сингапур, Южная Корея, Финляндия, Израиль. Создан целый ряд институтов развития. Основная миссия таких институтов заключается в содействии осуществления государственной индустриально – инвестиционной политики путем финансирования перспективных проектов.

Серьезной преградой на пути развития инновационного предпринимательства в крупных компаниях Казахстана является чрезмерный акцент монополистов на процесс добычи полезных ископаемых, а не на их переработку. «Гонка» за банальным выкачиванием ресурсов вполне понятна вследствие преимущественного нахождения обрабатывающих площадок за пределами Казахстана. Недостаточная доля республики в таких проектах, отсутствие опыта развития наукоемких процессов обработки сырья, погоня за быстрыми экономическими показателями, нежелание развитых стран вследствие опасения возникновения конкуренции способствовать развитию казахстанских технологических компаний. Все эти факторы не позволяют системно и быстро решить данный вопрос.

Итак, в настоящее время можно выявить следующие основные проблемы развития инновационного предпринимательства в Казахстане:

— Недостаточность финансирования инновационной деятельности, в особенности в сфере малого и среднего бизнеса;

— Чрезмерный акцент крупных компаний на добыче полезных ископаемых, а не на их переработке;

— Недостаточный уровень предпринимательской мотивации в сфере инноваций;

— Высокий уровень коррупции и бюрократизма в стране;

— Низкий уровень подготовки и информированности специалистов инновационных предприятий и институтов развития.

***Лекция 2.***

Об инновационном кластере "Парк инновационных технологий"

Закон Республики Казахстан от 10 июня 2014 года № 207-V ЗРК.

 Настоящий Закон определяет правовой статус инновационного кластера "Парк инновационных технологий" и особенности управления специальной экономической зоной "Парк инновационных технологий".

Глава 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Статья 1. Основные понятия, используемые в настоящем Законе

 В настоящем Законе используются следующие основные понятия:

 1) автономный кластерный фонд (далее – Фонд) – некоммерческая организация, созданная Правительством Республики Казахстан и выполняющая функции, предусмотренные законодательством Республики Казахстан;

 2) специальная экономическая зона "Парк инновационных технологий" – специальная экономическая зона в отрасли информационно-коммуникационных и инновационных технологий, созданная в соответствии с законодательством Республики Казахстан о специальных экономических и индустриальных зонах;

 3) инновационный кластер "Парк инновационных технологий" (далее – инновационный кластер) – объединение участников инновационного кластера, призванных стимулировать промышленно-инновационную деятельность путем взаимодействия и совместного использования имеющихся возможностей, обмена знаниями и опытом, проведения исследований, эффективной передачи технологий, налаживания устойчивых партнерских связей и распространения информации;

 4) проект участника инновационного кластера "Парк инновационных технологий" (далее – проект участника) – комплекс мероприятий, направленных на создание новых или усовершенствованных производств, технологий, товаров, работ и услуг, реализуемых в течение определенного срока времени;

 5) центр технологического развития – центр, содействующий развитию и созданию инновационных технологий, а также занимающийся обучением по совершенствованию производственных технологий, включая его содержание и реализацию;

 6) транснациональная корпорация – юридическое лицо (совокупность юридических лиц), состоящее из основной организации и филиалов, дочерних организаций на территориях нескольких стран;

 7) зарубежный инвестиционный фонд – юридическое лицо-нерезидент, исключительным видом деятельности которого являются аккумулирование и инвестирование субъектов промышленно-инновационной деятельности в Республике Казахстан.

 Сноска. Статья 1 с изменениями, внесенными законами РК от 17.11.2015 № 407-V (вводится в действие с 01.01.2016); от 24.11.2015 № 419-V (вводится в действие с 01.01.2016); от 03.04.2019 № 243-VІ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования); от 27.12.2021 № 87-VII (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Статья 2. Законодательство Республики Казахстан об инновационном кластере

 1. Законодательство Республики Казахстан об инновационном кластере основывается на Конституции Республики Казахстан, состоит из настоящего Закона и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

 2. Законодательство Республики Казахстан в области государственной поддержки инновационной деятельности, о промышленной политике, о специальных экономических и индустриальных зонах применяется к инновационному кластеру и Фонду в части, не урегулированной настоящим Законом.

 3. Если международным договором, ратифицированным Республикой Казахстан, установлены иные правила, чем те, которые содержатся в настоящем Законе, то применяются правила международного договора.

 Сноска. Статья 2 с изменениями, внесенными законами РК от 29.10.2015 № 376-V (вводится в действие с 01.01.2016); от 03.04.2019 № 243-VІ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования); от 27.12.2021 № 87-VII (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Статья 3. Цель создания и функционирования инновационного кластера

 Инновационный кластер создается и функционирует в целях ускоренного развития новых технологий, дальнейшего совершенствования организационных, экономических и социальных условий проведения исследований, разработки новых технологий, оказания содействия в их коммерциализации.

Статья 4. Принципы деятельности инновационного кластера

 Деятельность инновационного кластера основывается на принципах:

 1) интеграции науки, образования и производства;

 2) приоритетности финансирования проектов участников, направленных на повышение конкурентоспособности национальной экономики;

 3) экономической эффективности и результативности поддержки деятельности участников инновационного кластера;

 4) развития приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований;

 5) объективности и независимости экспертизы проектов участников, финансируемых Фондом;

 6) развития международного сотрудничества;

 7) стимулирования коммерциализации технологий в приоритетных секторах экономики.

***Лекция 3.***

**ИНВЕСТИЦИОННАЯ СРЕДА ОТЕЧЕСТВЕННОГО ФАРМРЫНКА**

В период пандемии **конкуренция за инвестиции между странами мгновенно усилилась**. Основными конкурентами Казахстана являются развивающиеся страны с большими запасами природных ресурсов. К примеру, Узбекистан становится перспективным региональным игроком.

При этом, Казахстан обладает инвестиционными преимуществами, такими как -  геостратегическое положение, транзитный и логистический потенциал, богатая ресурсная база, международные торговые и инвестиционные соглашения, а также доступ к основным мировым рынкам.

Глава Государства Касым-Жомарт Токаев 11-го января 2022 года во время заседания мажилиса, отметил что, Казахстан заинтересован в сохранении благоприятного инвестиционного климата. Также Президент заявил, что на данном этапе нужна **новая концепция инвестиционной политики** для повышения привлекательности страны в условиях усиления требований ESG глобального энергетического и технологического перехода.

Благодаря созданным условиям для бизнеса фармацевтическая отрасль стала одной из самых бурно развивающихся в Казахстане. Гарантированный долгосрочный рынок сбыта производимой фармпродукции создает благоприятную инвестиционную среду, которая позволила привлечь в отрасль крупные международные инвестиции.

Правительство решило **выйти на новый уровень по импортозамещению**, придав обрабатывающей промышленности новый облик. Стратегия по импортозамещению призван обеспечить гарантированный спрос на эту продукцию со стороны государства и доверие к казахстанским лекарствам.

Привлечение иностранных инвесторов в фармацевтическую отрасль является жизненно необходимостью. **Приток инвестиций сможет ускорить** развитие фармпредприятий, повысить качество человеческого капитала, создать новые рабочие места, привлечь передовые технологии и стимулировать их распространение в отрасли, а также способствовать реализации политики по импортозамещению.

В рамках мероприятий, проводимых для осуществления поддержки развития отечественного производства фармацевтической продукции, **Единый дистрибьютор выступает с инициативой обеспечить площадку для входа в страну крупных лекарственных брендов** от упаковки до полного цикла производства.

Для привлечения иностранных инвесторов в фармацевтическую отрасль Казахстана в марте 2021 года **анонсированы инициативы сотрудничества** при участии дипломатических и консульских представительств, аккредитованных на территории Казахстана и казахстанских посольств, представленных за рубежом.

Единый дистрибьютор совместно с Kazakh Invest **подготовили путеводитель для потенциальных инвесторов**готовых к локализации своих производств на территории РК - [**INVESTMENT GUIDE BOOK**](https://sk-pharmacy.kz/rus/sotrudnichestvo/investment-guide-book)**.** Документ призван, по принципу одного окна, обеспечить площадку для входа в страну крупных лекарственных брендов от упаковки до полного цикла производства.

     С целью плодотворного взаимодействия с мировой фарминдустрией и поиска эффективных путей локализации производства инновационной фармацевтической продукции от признанных брендов на территории Казахстана Единый дистрибьютор в мае текущего года **проведен вебинар** с ОЮЛ «Ассоциация международных фармацевтических производителей в РК».

На площадка Единого дистрибьютора **проводились встречи** с отечественными фармпроизводителями по проблемным вопросам производства, перспектив взаимодействия **с BigPharma**, экспорта, развития R&D-центров, внесены изменения в ППРК №375, критерии заключения долгосрочных договоров.

По итогам обсуждений **удалось реализовать конкретные меры поддержки**отечественного фармпрома:

* Пересмотрены критерии отбора поставщиков на заключение ДД
* Ускорена экспертиза регистрации отечественных ЛС и МИ, что дает возможность ускоренного вывода новой продукции
* Осуществляется мониторинг исполнения Долгосрочных договоров
* Обозначены KPI роста доли закупа у ОТП не менее 50% до 2025 года
* Ускорено проведение оценки безопасности и качества (сертификация) отечественных ЛС и МИ.

***Лекция 4.***

 Возрастающая конкуренция на мировых рынках, необходимость решения задач продовольствен-ной безопасности государства и адаптации к условиям членства во Всемирной торговой организации обосновывают актуальность инновационного развития агропромышленного производства. Одним из таких направлений являются развитие кооперации, интеграционных связей в агропромышленный комплекс и формирование продуктовых подкомплексов, а также территориальных кластеров. Раскры-то понятие «кластер», рассмотрены его элементы и признаки, обобщены результаты исследований отечественных и зарубежных ученых о роли кластеров в экономике. Определены различия между кластерами и вертикально интегрированными объединениями, которые в обобщенном виде позволяют сделать вывод, что кластеры характеризуются большей демократичностью управления, принятием управленческих решений, инновационной направленностью деятельности, созданием возможности инновационного развития всех участников. Дано определение агропромышленного кластера, который предлагается рассматривать как территориальное ассоциативное объединение предприятий, направ-ленное на повышение конкурентоспособности продукции и активизацию инновационной деятельно-сти в аграрной сфере. Обоснована целесообразность формирования аграрных кластеров в продукто-вом подкомплексе, где сформирован единый воспроизводственный цикл от производства сырья до реализации готовой продукции на основе активизации инвестиционной деятельности и внедрения ин-новаций. Отмечены положительные и негативные стороны аграрной кластеризации. Проведенное ис-следование доказывает, что в современных условиях традиционное деление экономики на отрасли или секторы становится менее актуальным. В рамках инновационной ориентации экономики аграрные кластеры представляют собой более высокий уровень развития интеграционных процессов в АПК, а их наличие является главным условием качественной эволюции сельского хозяйства

***Лекция 5.***

**Литература**

1. Луканин А.В. Инженерная биотехнология: процессы и аппараты микробиологических производств : учебное пособие.- Москва : ИНФРА-М, 2020. - 451 с.

2. Быкова В.А. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для вузов - М.:Издательство Юрайт - 2019 - 274с.

3. Вобликова, Т.В. Процессы и аппараты пищевых производств – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. – 212 с.

4. Каракеян В. И., Кольцов В. Б., Кондратьева О. В. ; Под общ. ред. Каракеяна В.И. - Процессы и аппараты защиты окружающей СРЕДЫ в 2 ч. Часть 1. 2-е изд. - 2019 - 277с.

5. Кольцов В. Б., Кондратьева О. В.; Под общ. ред. Каракеяна В.И. - Процессы и аппараты защиты окружающей среды в 2 ч. Часть 2. 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для академического бакалавриата - М.:Издательство Юрайт - 2019 - 311с. -

6. Процессы и аппараты биотехнологической очистки сточных вод: Учебное пособие/Луканин А.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 242 с.

Интернет ресурс

1. <https://elibrary.kaznu.kz/ru>

2. <http://znanium.com/catalog/product>

3. [https://urait.ru/book/processy-i-apparaty-biotehnologii-fermentacionnye-apparaty](https://urait.ru/book/processy-i-apparaty-biotehnologii-fermentacionnye-apparaty-431495)

4. [https://urait.ru/book/processy](https://urait.ru/book/processy-i-apparaty-zaschity-okruzhayuschey-sredy-v-2-ch-chast-1-434568)

5. [https://urait.ru/book/processy](https://urait.ru/book/processy-i-apparaty-zaschity-okruzhayuschey-sredy-v-2-ch-chast-2-434569)

6. [http://znanium.com/catalog/product](http://znanium.com/catalog/product/519990)